Дм. Кайгородов

ИЗ РОДНОЙ ПРИРОДЫ

ХРЕСТОМАТИЯ

ДЛЯ ЧТЕНИЯ

В ШКОЛЕ И СЕМЬЕ

ИЗДАНИЕ ШЕСТОЕ

(40-я ТЫСЯЧА)

ВОЛОГДА.
ИЗДАНИЕ СОЮЗА СЕВЕРНЫХ КООПЕРАТИВНЫХ СОЮЗОВ.
1921.

СОДЕРЖАНИЕ.

СТРАН.

Дерево. *Д. Кайгородова* 1
Сосна. *Его же* 6
Дятел. *Его же* 12
Клест. *Его же* 20
Белка. *Его же* 27
Чернолесье. *Его же* 29
Цветы липы. По *Н. Зобову*. 31
Лесная сказка *Д. Кайгородова* 34
О папоротнике. По *Н. Зобову*. 40
Грибы. *Д. Кайгородова*. 43
Цветочный календарь. *Его же* 47
Совы. *Его же*. 50
Ящерица. По *М. Мензбиру* и *О. Шмейлю* 56
Листопад. По *П. Вольногорскому*. 58
Осенняя картиночка. *Д. Кайгородова* 60
Под снегом. *Его же* 62
У камина. *Его же* 65
Фруктовые деревья. *Его же* 71
Превращения. По *Полю-Бэру* и *К. Фохту* 77
Майский жук. По *Н. Холодковскому* 80
Овсянка. *Д Кайгородова* 83
Зяблик. *Его же* 86
Летучая мышь. *М. Богданова* 93
Гиацинт. *Д. Кайгородова* 100
Воробьи. *Его же*. 106
Жаба. *М. Богданова* 113
Жаба „Ича“. *Элизы Брайтвин* 116
Синицы. *Д. Кайгородова* 117
Безмолвные странники. По *А. Нечаеву* 122
Что такое почва и как она произошла. По *В. Котельникову* 125
Червяк-пахарь. *Эльпе (Попов)* 128
Грач. *Д. Кайгородова* 131
Полевой жаворонок. *Его же* 135
В колосистой ржи. *М. Богданова* 139
Василек. *Д. Кайгородова* 145
Скромные благодетели. *Его же* 148
Что такое птица? *М. Богданова* 154
Скворец. *Д. Кайгородова* 157
Осенний перелет птиц. *М. Богданова* 163
Аист. По *М. Мензбиру* 169
Уж. По *М. Богданову* 172
Верба. *Д. Кайгородова*. 176

СТРАН.
Белая трясогузка. *Д. Кайгородова* 180
Соловей. *Его же* 183
Цапля. *Его же* 188
Коромысло. *Н. Золотницкого* 190
Комар. *Его же* 192
Ручейник. *Его же* 194
Водяной паук. *Его же* 197
Ласточки. *Д. Кайгородова* 198
Стриж. *Его же* 206
Пузырчатка. *Его же* 209
Кукушка. *Его же* 211
Голубая перелеска. *Его же* 219
Пасхальное яичко. *М. Богданова* 222
Береза. *Д Кайгородова* 226
Еж. По *М. Мензбиру* 231
Красавица—елка (сказочка). *Д. Кайгородова* 233
Сорока. *Его же* 236
Зачем растению листья? По *В. Раевскому* 240
Малиновка (зарянка). *Д. Кайгородова* 245
Петров крест. *Его же* 250
Гадюка. По *А. М. Никольскому* 252
Королек. *Д Кайгородова* 256
Значение леса в природе. *Его же* 259
Левкой. *Его же* 261
Снегирь. *Его же* 266
Отцовский сад. *Его же* 270
Душистый горошек. *Его же* 274
Свирестель. *Его же* 278
Ручные бабочки. *Элизы Брайтвин* 281
Земляника. *Д. Кайгородова* 283
Жужелицы. По *Брему* и *А. Богданову* 285
Пчелы. По *Разину* 287
Паук. *К. Ушинского* 292
Бронзовка. По *Брему-Ташенбергу* 295
Журавль. *Д. Кайгородова* 297
Семя боба и его проростание. *Его же* 299
Весной. *М. Богданова* 303
Мать-и-мачеха. По *В. Н.* и *В. В. Половцевым* 304
Ворона. *Д Кайгородова* 306
Как вороны спасли сад. *Его же* 310
Степной цветок. *В. Харузиной* 312
Удод. *Д Кайгородова* 314
Насекомые и растения. По *С. А. Порецкому* 317
Что делают насекомые, посещая цветы. *То же* 320
Цветы и ветер. *То же* 324
Сокол. По *М. А. Мензбиру* 325
Заливные луга *В. Котельникова* 327
Кряковая утка По *М. А. Мензбиру* 329
Колюшка. По *М. Богданову* 331
Водомеры. По *Брему* и *Золотницкому* 334
Окунь. По *Л. Сабанееву* и *С. Аксакову* 335
Вертячка. По *Брему* и *Золотницкому* 337

—o—

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Есть люди, которые рождаются с душой открытой к природе,— с сильным чувством природы; точно так же, как рождаются люди с душой музыкальной, художественной, поэтической, религиозной. Эти счастливые дары неба—удел немногих. Но, в зародыше эти чувства присущи всякой душе человеческой, и дело воспитания—не дать им заглохнуть,— развивать их и культивировать. Это—дело семьи и школы.

Как и всякое другое чувство, чувство природы должно быть развиваемо в детях с самого раннего возраста; чем позже, тем это делается труднее. В школе этому делу естественно должен служить предмет природоведения, начинающийся с первого года школьного обучения. (В германских школах дети начинают природоведение с шестилетнего возраста). Воспитание чувства природы — источника любви и тяготения к природе—должно составлять первую и самую главную задачу природоведения в младших классах школы.

Естественный и единственный верный путь для успешного культивирования чувства природы, это—возможно частое общение с природой и возможно большее ознакомление с предметами и явлениями окружающей природы. (Ведь и в жизни мы тяготеем к родным и знакомым). Отсюда—необходимость возможно частых экскурсий в природу и очевидная необходимость построения предмета природоведения на местной природе.

Ясно, что, при таком порядке вещей, для учебников (в общепринятом смысле), по предмету природоведения младших классов школы, не может быть места. Для каждого города (и даже школы) пришлось бы составить свой учебник. Но и совсем без книги обойтись трудно. Наиболее соответствующими цели являются сборники очерков и статей о предметах и явлениях из различных царств родной природы,—сборники-хрестоматии для чтения, принаровленные к пониманию детей младшего и среднего возрастов. Соответственно своей цели, таковые хрестоматии отнюдь не должны отдавать сухостью учебников. Имея целью содействовать воспитанию чувства природы,

они сами должны быть согреты этим чувством (любовь вызывает любовь!). Хорошую помощь в этом отношении оказывают соответственно выбранные стихотворения и отрывки художественной прозы.

Вот, подобную-то книгу и пытался я составить. Моя хрестоматия „Из родной природы“ представляет собою опыт такого сборника очерков, статей и стихотворений. Я хотел притти этой книгой на помощь преподавателям природоведения в младших классах школы и родителям русской семьи. Насколько я в этом успел—судить, конечно, не мне. Одно только могу сказать, что задача была не легкая...

Июль 1902.

К 2-му изданию.

В некоторых рецензиях составителю сделан был упрек в отсутствии „всякой“ системы относительно размещения статей. Этот упрек несправедлив: все статьи настоящей книги сгруппированы по тем же самым „общежитиям природы“ (лес, сад, поле, луг, река и пруд), по которым сгруппированы и элементы моей программы природоведения [1]). Не разделил же я более явственно этих групп (не дал им соответствующих заголовков) потому, что не видел в этом необходимости.

Май 1903.

Дм. Кайгородов.

К 6-му изданию.

В настоящем издании, обе части Хрестоматии, до сих пор издававшиеся порознь, соединены в одну общую книгу, и, ввиду необходимости при нынешних условиях книгоиздательства в крайней экономии бумаги, пришлось поступиться поэтическим материалом, входившим в состав предшествовавших изданий: все стихотворения и большинство отрывков художественной прозы, к сожалению, должны были быть опущены. Остальное все осталось без перемен.

Февраль 1920.

Дм. Кайгородов.

[1]) Напечатана в моей книге „На разные темы“ (Спб. 1907 г. Изд. 2-е).

Из родной природы.

ДЕРЕВО.

Божье созданье,
Земли, нашей матушки,
Детище милое!
Зыбью зеленою,
Листьем кудрявым, ты
Кроешь нас в непогодь,
Греешь в морозный день,
Кормишь в бескормицу...

Всякий, конечно, согласится, что дерево—одно из прекраснейших и полезнейших созданий природы. Чего-чего только не дает оно нам, людям!

Бревна и доски для постройки наших жилищ, дрова для их отопления—дает нам дерево. Столы, за которыми мы работаем и едим, стулья и скамейки, на которых сидим, кровать, на которой спим,—все это из дерева. Из дерева же делаются лодки, барки и корабли, в которых плаваем по воде,—телеги, сани и другие повозки, в которых ездим на суше,—бороны и сохи, которыми обрабатываем землю,—словом, всюду и везде, большая часть из самых необходимых для человека предметов сделана из дерева. Из дерева же получаем смолу, древесный уксус и древесный спирт. В последние годы редкая книга и газета не печатается на такой бумаге, в которой не было бы дерева.

А кора дерева? Сколько она дает человеку необходимых предметов! Из древесной коры плетется ежегодно множество лаптей, в которые обуваются многие миллионы русского народа. Из древесной же коры добывается мочало, из которого ткутся рогожи. Древесной корой кожевники обрабатывают (дубят) ежегодно миллионы кож; из древесной же коры гонят деготь. Одно из самых употребительных лекарств, которым лечатся от лихорадок, получается также из древесной коры (хинного дерева).

Ветви и листья дерева также употребляются на многие надобности человека. Так, например, они часто служат подстилкой для скота в стойлах, заменяя собою более дорогую солому. Из ветвей же вяжут веники и метлы. В бескормицу, древесными листьями кормят домашний скот.

А древесные плоды! Вспомним только о всевозможных сортах яблок, груш, слив и вишен; о различных орехах: лесных, кедровых, грецких и других. Ведь все это вырастает на деревьях,—все это дает нам дерево!

А, наконец, само живое дерево, в его красивом зеленом убранстве, широко раскинувшее свои красивые ветви и укрывающее нас от зноя и непогоды!.. И стоит оно,—питаясь от матери-земли и умываясь Божьей росой,—стоит красивое, спокойное, величавое, вынося бури и непогоды, и одаряя нас своими незаменимыми, разнообразными дарами.

Каждое дерево можно рассматривать как бы состоящим из двух главных частей: невидимой—подземной, и видимой—надземной. Подземную часть дерева составляют корни с их разветвлениями; надземную—ствол с сучьями, ветвями и листьями.

Корни дерева служат ему две службы: во-первых, они кормят, питают дерево пищей, которую сосут из земли, во-вторых, они прикрепляют дерево к матери-земле и служат ему опорой против бурь и непогод. Отнимите у дерева его корни, и оно умрет, не получая пищи, и первый порыв ветра опрокинет его на землю.

Ствол дерева служит ему также две службы: он несет на себе сучья с ветвями, листьями и плодами, и в то же время проводит к ним ту пищу, которую берут из земли корни. Ствол и сучья дерева покрыты корой, которая служит им одеждой от холода и непогоды. (Корни также покрыты корой, но только более тонкой, чем кора ствола).

Сучья и ветви несут на себе листья, цветы и плоды, и передают им те соки, которые получают через ствол от корней.

Листья составляют, конечно, самое лучшее украшение дерева и дают ему ту прелесть, которою каждый из нас так любуется, в особенности весной, когда дерево, после долгого зимнего сна, уберется в свою свежую, нежно-зеленую одежду. Но, украшая дерево, листья служат ему вместе с тем и очень важную службу: они, подобно корням, тоже питают дерево, добывая свою пищу из окружающего их воздуха. Из этой добытой из воздуха пищи, и при помощи соков, поднявшихся из корней, листья вырабатывают разные вещества, которые идут на рост дерева: эти вещества-материалы расходятся из листьев по всему дереву, которое и строит из них новые слои древесины и новые почки для будущего года.

Форма или фигура листьев бывает очень разнообразна. Каждое дерево (например: дуб, береза, ясень, клен) имеет для своего листа особую форму, так что, сколько существует разных пород деревьев,

столько же и разнообразных форм листьев. Но, главных форм только две: плоская, в виде пластинки с черешком, и иглистая—в форме иглы. Какое бы мы ни взяли из растущих у нас деревьев, лист его имеет непременно одну из этих двух главных форм. Большая часть наших деревьев имеет лист в форме пластинки с черешком; таковы, например, дуб, береза, липа, осина, ольха и многие другие. Иглистую же форму листа у нас имеют только шесть древесных пород: ель, сосна, пихта, лиственница, кедр и можжевельник. Лист в форме пластинки с черешком так и называется, обыкновенно, просто листом; иглистый же лист называется хвоей. По этим двум главным формам листа все наши деревья разделяются на лиственные и хвойные. Лиственные деревья еще тем отличаются от хвойных, что теряют на зиму свой лист, тогда как хвойные в течение нескольких лет сохраняют свою хвою, поэтому и зимою остаются зелеными. Исключение составляет одна только лиственница, которая каждую осень сбрасывает свою мягкую, нежную хвою, и весною снова одевается в новую.

Хвоя сосны.

Лист березы.

Цветы и плоды служат дереву для размножения: из цветов развиваются плоды, в плодах же вызревают семена. Семя, посеянное в землю, дает новое дерево того же рода.

Дерево, как и всякое другое живое создание, родится, живет и умирает.

Продолжительность жизни различных деревьев чрезвычайно разнообразна, так как она много зависит от тех условий, при которых дерево росло. В этом отношении дерево имеет сходство с человеком: чем благоприятнее складывается жизнь человека, тем дольше он, обыкновенно, и живет. Точно также и жизнь дерева: при благоприятных условиях роста она продолжается долее, чем при неблагоприятных. И у дерева, как у человека, болезни сокращают срок жизни и даже часто ведут к преждевременной смерти. Но, вообще, продолжительность жизни дерева несравненно более человеческой: при каких бы благо-

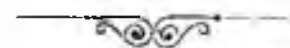
приятных условиях ни жил человек, ему редко удается прожить долее 90 лет, тогда как дерево, даже на суровом севере, сплошь да рядом живет 200, 300 и более лет. Известны даже случаи, по которым можно судить, что некоторые наши деревья могут доживать до 1000 лет и более. Так, в Ковенской губе́рнии был срублен дуб, на котором насчитывали 750 годичных слоев, кроме тех, которые сгнили уже изнутри; поэтому полагают, что полный возраст этого дуба достигал по крайней мере до 1000 лет. Насколько этот дедушка-дуб был толст, можно судить по тому, что хозяин выдолбил из взятого от него отрубка беседку, в которой легко помещалось 15 человек. Но и этот дуб показался бы, пожалуй, маленьким, рядом с некоторыми американскими деревьями-великанами, достигающими возраста в 3000, и даже более, лет. Так, например, однажды, в Северной Америке (в Калифорнии) было срублено дерево (из породы хвойных), над рубкой которого трудилась целая артель рабочих в течение шести недель. Когда это дерево упало на землю, земля потряслась от удара на 7 верст в окружности. Возраст этого дерева, сосчитанный по числу годичных слоев ствола, оказался в 3100 лет. Оставшийся в земле пень был гладко выстроган и на нем устроили танцы, в которых приняли участие 14 пар, и всем было довольно места; на очищенном же от ветвей стволе этого дерева был устроен каток для игры в кегли. Так вот, какие почтенные старцы встречаются между деревьями!

Глубокая старость деревьев, обыкновенно, сопровождается загниванием и разрушением внутренних, старейших слоев древесины. Загнивание это распространяется, год за годом, по направлению от сердцевины-дерева к коре, вследствие чего внутри дерева образуется пустота, или так называемое дупло. Дупло это с годами все увеличивается и стенки его становятся все тоньше и тоньше, несмотря на то, что дерево, хотя и с дуплом внутри, но все-таки продолжает увеличиваться в толщину, откладывая ежегодно под корой новый слой древесины. Но это приростание в толщину, в глубокой старости дерева, происходит лишь очень тонкими слоями. Дупло, так сказать, растет быстрее в ширину, чем дерево, потому что ежегодно изнутри сгнивает более древесины, чем нарастает снаружи. Продолжается это до тех пор, пока, наконец, дупло не увеличится настолько, что дерево не в состоянии более выдерживать сильных напоров ветра, и первая налетевшая буря с глухим треском опрокидывает многовекового старца на землю...

Впрочем, редко когда дерево доживает до своей естественной смерти. Большею частью оно падает преждевременно, под ударами человека, который, заметив, что дерево начинает перестариваться, срубает его и употребляет на свои потребности. Приходится человеку срубать и совершенно молоденькие деревца, и деревья, находящиеся еще,

так сказать, в полном расцвете своих лет; приходится потому, что на некоторые надобности в хозяйстве требуются именно такие деревья. В этих, и других подобных, случаях, когда человек прежде времени прекращает жизнь дерева—для удовлетворения своих насущных потребностей—он не делает ничего несправедливого по отношению к дереву и его матери-природе; потому что разумное пользование дарами природы составляет неот'емлемое право человека, дарованное ему от Бога. Но вот что несправедливо и недостойно человека, как разумного существа, когда он, из пустой прихоти, или по мимолетному капризу, наносит ущерб прекрасной жизни дерева. К сожалению, это очень часто случается. Сломать, гуляя, молоденькое деревцо, или рубнуть дерево, мимоходом, топором,—просто так себе, потому что руки чешутся,— как часто это делается! Конечно, дерево смолчит: ведь оно безответное... Человек тяпнул топором и пошел себе дальше, посвистывая, а безответное дерево молча заливает „слезами" пораненое место и спешит его заживить... Хорошо, если рана неглубокая и дерево успеет скоро ее заживить; хотя уже само это заживление происходит в ущерб дереву. Но, если нанесенная рана глубока, то, прежде чем она успеет зарасти, в дерево забирается гниль и начинает распространяться все дальше и дальше, вглубь дерева. И вот, в это прекрасное творение занесена болезнь, которая, хотя и медленно, но верно, приведет дерево к преждевременной смерти...

Д. Кайгородов.

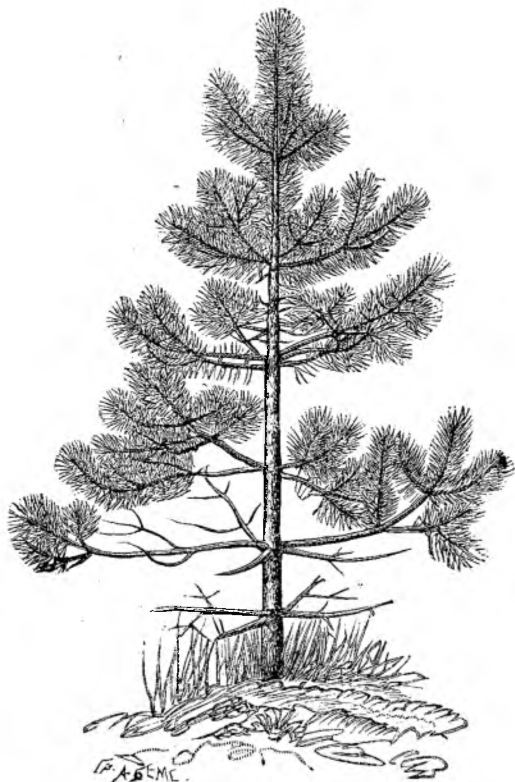


СОСНА.

Одним из самых обыкновенных деревьев в лесах нашей родины является сосна. Там, где ей все благоприятствует для роста, она вырастает крупным и высоким деревом. Круглый год,—зимою, как и летом,—сосна стоит зеленою: она—вечно-зеленое дерево. Листья у нее узкие, тонкие, жесткие, на конце заостренные, и потому колючие,—в роде иглы. Такие иглистые листья называются хвоей. Хвоя на сосновых ветках сидит всегда попарно: по две иглы соединены внизу, при основании, сухими пленочками,—точно связаны друг с дружкой. Если разрезать сосновую хвою острым ножичком поперек, то в разрезе получается полукруглая фигура, в виде половины луны; так что, если сложить две хвои плоскими их сторонами, то получается в поперечном разрезе почти полный круг.

Осенью и зимой мы найдем на конце каждой сосновой ветки несколько почек, большею частью как бы облепленных кусочками полупрозрачной желтоватой смолы. На других местах сосновых веток мы никогда не найдем почек, а всегда только на кончиках. Весною,

когда береза, осина и другие наши лиственные деревья одеваются молодою листвою, тогда и сосна начинает раскрывать свои почки, из которых выдвигаются и вытягиваются кверху шелковистые светло-серые **молодые побеги**. Эти молодые, новые побеги—точно восковые свечи на рождественской елке. Они очень украшают каждую молодую сосенку. В это время молодой сосновый лесок имеет особенно привлекательный, веселый вид. У взрослых и старых сосен новые побеги всегда бывают короткие, а потому весною и не так бросаются в глаза, как длинные побеги молодых сосенок. К середине лета, хвоя на сосновых побегах вырастает уже вполне, и тогда молодой побег почти не отличается от прошлогоднего. Держится хвоя на побеге 2 года, на третий уже осыпается. Поэтому-то сосна и остается „вечно-зеленою": последние два побега ее ветвей всегда покрыты зеленой хвоей.



7-ми летняя сосенка.

Очень интересно узнавать возраст молодых сосновых деревец по их ежегодным побегам. В первые годы своей жизни сосна растет очень правильно, благодаря тому, что,—как мы уже знаем,—почки у нее образуются только по концам веток (побегов). Обыкновенно таких почек бывает от 4-х до 5-ти: одна—на самом кончике побега—как бы составляет его продолжение, и 3—5 вокруг нее—обращены в разные стороны. Если мы весною обратим внимание на макушку (вершинку) небольшой молоденькой сосенки, то увидим, что из серединной (конечной) ее почки выдвигается побег прямо кверху, а из окружающих ее (боковых) почек отходят побеги в стороны. Вершинный побег составляет продолжение (прирост) стволика сосны кверху, боковые же побеги образуют собою так называемую **мутовку**. (У хозяек часто можно видеть, на кухне, небольшую палку с четырьмя-пятью рогульками на конце, которыми сбивают жидкое тесто, масло и тому подобное, вращая палку между ладонями. Такая палка называется

в хозяйстве мутовкой, и она есть не что иное, как срезанная и обделанная ножом вершинка молоденькой сосны, с ее боковыми побегами). Так, вот, зная, что у сосны ежегодно нарастает по одному вершинному побегу, и сосчитав число таких побегов—от мутовки до мутовки, по стволику дерева—узнаем, сколько нашей сосенке лет. У взрослых, высоких сосен не так уже легко сосчитать года, потому что у них мы не найдем на стволе всех мутовок: самые нижние давно уже отмерли и отвалились, так что и следов от них, большею частью, никаких не осталось. Отчего же это у сосны отмирают нижние ветки? А они отмирают у нее, как и у всех вообще деревьев, потому, что дерево, разрастаясь с годами в вышину и в ширину, становится гуще, пышнее, тенистее: нарастающие ежегодно сверху и с боков новые ветки затеняют нижние, старые. Затенение это из года в год все усиливается и, наконец, доходит до того, что нижние ветви совсем почти перестают видеть солнце—целый день находятся в тени; без солнца же ветка жить не может. И вот, она начинает понемногу хиреть, сохнуть и, наконец, совершенно отмирает; отмерший же сучок скоро начинает загнивать, а загнивши легко отламывается и падает на землю. Понятно, что в лесу, где деревья растут близко друг к другу, отмирание и отпадание нижних сучьев должно начинаться раньше, чем у деревьев, растущих на просторе. В лесу, нижние сучья и ветки затеняются не только своим родным деревом, на котором они растут, но и соседними деревьями, а потому гораздо раньше лишаются солнечного света. Впрочем, существуют деревья, которые мало боятся тени, а потому очень долго сохраняют свои нижние ветки зелеными, несмотря на то, что эти ветки давно уже находятся в затенении. К таким деревьям принадлежит, например, наша ель, которая только в густом лесу очищается от нижних сучьев. Если же ель растет отдельно, на свободе, то нередко случается, что она сохраняет почти все свои ветви зелеными до самой земли. Такая, отдельно стоящая и покрытая сверху до низу зелеными ветвями, ель представляет собою настоящую прекрасную зеленую пирамиду.

Итак, у взрослой сосны нельзя считать года по мутовкам. Их, то есть года, можно сосчитать у такой сосны не иначе, как срубив дерево с корня. Тогда на пне мы увидим ряд колец, как бы вложенных друг в друга: в середине пня—самое маленькое кольцо, а снаружи, около коры—самое большое. Вот, если мы сосчитаем число этих колец (у сосны это большею частью легко сделать, у других же деревьев иногда бывает трудно), то и узнаем, сколько лет было срубленному дереву. У сосны, как и у прочих наших деревьев, каждый год нарастает по одному такому кольцу (под корой), почему такие кольца и называют годовыми или годичными кольцами.

Кора у молодых сосен одноцветная, серая—снизу до верху. У старых же сосен только нижняя часть ствола имеет темную, серо-бурую кору, покрытую более или менее трещинами; верхняя же часть ствола у таких сосен обыкновенно бывает покрыта желтовато-красной (медного цвета) корой, которая с поверхности легко отшелушивается тонкими, полупрозрачными листочками.

Корни свои сосна частью раскидывает широко в стороны, частью же направляет глубоко в землю. В особенности глубоко уходит в землю средний корень сосны, составляющий как бы продолжение ствола книзу. Этот корень часто напоминает своим видом огромную редьку. (Лесничие и дровосеки, обыкновенно, так и называют его „редькой“). Благодаря такому расположению своих корней, сосна очень хорошо противустоит сильным напорам бурного ветра. Но, иногда случается, что сосна не может пустить глубоко свои корни, и тогда редьки уже не образует. Это бывает, например, когда сосна растет на скалистых горах, где ее корни встречают под неглубоким слоем земли сплошную скалу, или же, если под неглубоким слоем почвы залегает плотная глина, сквозь которую корни не могут пробиться. В таких случаях сосна поневоле должна раскидывать свои корни больше по сторонам, чем пускать вглубь земли, и потому, понятно, не имеет уже той устойчивости против ветра.

Сосна—одно из немногих наших деревьев, которые могут расти на чистом, сыпучем песке, при чем она образует еще и прекрасную древесину, вполне годную на бревна и брусья для построек. Сосновый лес, растущий на песке, называется бором (сосновый бор). Эта способность сосны расти на чистом песке делает эту древесную породу особенно драгоценною при облесении так называемых летучих песков.

Летучие пески занимают иногда весьма большие пространства земли и переносятся ветрами с одного места на другое. Обыкновенно, они двигаются все дальше и дальше по одному направлению, именно—по направлению господствующего ветра, т. е. того, который дует в известной местности большую часть года. Такие летучие пески могут приносить большие бедствия на своем пути. Двигаясь постоянно вперед, они, шаг за шагом, врезываются в обрабатываемые поля, огороды, покосы и т. п., и, наконец, совершенно их засыпают. Нередко летучими песками заносятся даже целые селения.

Бедствие, причиняемое летучими песками, даже хуже бедствия от наводнения: при наводнении вода зальет временно местность, и хотя принесет большие убытки, но зато после убыли воды большею частью можно снова исправить причиненное ею зло. Летучие же пески засыпают труды рук человеческих толстыми бесплодными слоями—нередко довольно высокими холмами, которые человеку нет уже возможности

расчистить; приходится оставлять родные поля и луга и переселяться на новые, чужие места.

Нередко случается, что веками лежавшие неподвижно пески, поросшие вековым лесом (обыкновенно сосной), становятся летучими, после неблагоразумной и неосторожной вырубки наголо всего леса.

Самой верной и надежной преградой сыпучим пескам служит встретившийся на пути их передвижения лес, при чем первые, крайние, ряды деревьев засыпаются иногда песком почти до самой вершины.

Как встретившийся на пути движения летучих песков лес останавливает дальнейшее движение песка, точно также останавливают его и тем, что разводят на таком песке сосну, или, — как говорят лесничие,—производят искусственное облесение сосною.

Веточка сосны.

а)—цветочные шишечки с плодотворной пыльцой; б)—красные цветочные шишечки; в)—зеленая годовалая шишка, в которой зреют семена.

Весною, в мае месяце, когда зеленые луга и поляны покрываются цветочными коврами, цветет и наша сосна. В это время, на новых побегах взрослых сосен,—а изредка и на молодых деревцах,—можно найти, на самых кончиках побегов, маленькие красноватые шишечки величиною с маленькую горошинку. На одном побеге бывает обыкновенно не больше одной-двух таких шишечек. При основании того же молодого побега, на котором сидят красненькие шишечки, а также и при других соседних молодых побегах, мы найдем целые кучки другого рода шишечек—бледно-желтого цвета, из которых, при малейшем сотрясении, вылетает целое облачко бледно-желтой пыли. Вот эти-то красненькие шишечки, а также и желтоватые, с заключающеюся в них желтою пылью, и являются цветами сосны. Когда сосна отцветает,—когда все ее красные шишечки опылятся, при помощи ветра, пылью из желтых шишечек,—тогда все желтые шишечки засыхают и отпадают, красные же начинают увеличиваться, плотнеют и принимают зеленый

цвет. В них начинают вызревать семена, которые будут готовы (созреют) лишь через два года. Тогда спелые сосновые шишки раскроются, выпустят из себя семена и затем опадут на землю. Высыпающиеся из сосновых шишек семена могут разноситься ветром далеко от дерева, благодаря тому, что они крылаты: при каждом семечке имеется крылышко—тоненькая, сухая пленочка, в виде язычка. Весною—в апреле, а иногда даже и в марте месяце—в сосновом бору можно видеть, как кружатся в воздухе, на манер крошечных волчков, облетающие с деревьев семена.

Семя сосны и его крылышко. (Натуральная величина).

Для сосны это, конечно, выгодно, что ее семена могут разлетаться далеко по сторонам; потому что иначе, еслибы все ее семена, из всех шишек, высыпались прямо под дерево, то, проросши, они затеснили бы, заглушили друг друга. Такую же заботу о возможно-широком рассеивании своих семян мы встречаем и у многих других растений, как, например, у всем известного одуванчика, семена которого так легко сдуваются с головок и разносятся ветром иногда на целые версты.

Если поранить чем-нибудь сосновое дерево, в любом месте, то, в непродолжительном времени, из пораненого места начинает вытекать каплями желтоватая, прозрачная смола, которая со временем заливает всю рану и затвердевает. Таким образом, дерево как бы само накладывает на свою рану непромокаемый смоляной пластырь, который и предохраняет от заболевания и загнивания. Смолокуры (крестьяне, занимающиеся добыванием смолы) пользуются таким свойством соснового дерева и нарочно наносят ему раны, сдирая с него местами кору, а затем собирают выступившую и присохшую смолу. Из собранной таким образом сосновой смолы добывают скипидар и канифоль—ту самую канифоль, которою скрипачи натирают свои смычки. Известный янтарь, находимый по берегам некоторых морей, из которого выделывают разные красивые вещицы (бусы, мундштуки для сигар и папирос и т. п.), представляет собою не что иное, как такую же смолу, когда-то выступившую из деревьев особой породы, теперь уже более не встречающейся на земле. В давно прошедшие времена, „янтарные" деревья, росшие по морским берегам, обрушивались, от подмывания водою, в море, и со временем там сгнивали; смола же их, как вещество не гниющее, уцелела, и мало-по-малу, до сих пор, выбрасывается на берега морскими волнами. Нередко в кусках янтаря находят мух и других насекомых, когда-то приставших к липкой и потом затвердевшей смоле „янтарных" деревьев.

Кроме смолы, сосна, как известно, дает нам прекрасные бревна, брусья и доски для разных построек. Большая часть крестьянских изб

и деревянных домов нашей родины построены из соснового леса. Также и на многие другие деревянные поделки идет у нас сосновая древесина. Сосновые дрова представляют собою хорошее топливо для печей. Таким образом, сосна является весьма ценным деревом наших русских лесов.

И красотою не обижена наша сосна. В особенности она бывает красива, когда выросла на просторе—одиночкой или небольшим „островком“ в 6—7 деревьев. Художники очень охотно рисуют такие живописные сосны на своих картинах.

И в народных песнях поется про сосну. Например: „У ворот сосна раскачалася, ай-люли-люли, раскачалася...“ Или: „Во боре-боре стояла сосна, зелена кудрява...“

Также и поэты наши нередко воспевают сосну в своих стихотворениях.

Д. Кайгородов.

ДЯТЕЛ.

Много существует на свете разных удивительных музыкантов, но самый удивительный из них тот—и вы, конечно, со мною согласитесь—который умеет барабанить носом по сухой палке, и притом барабанить так громко, что иногда бывает слышно чуть ли не за версту... Этого удивительного „музыканта“ вы можете слышать в весеннее время, по утрам (изредка также и в ясные, теплые осенние дни), почти в каждом лесу, даже в большом парке.

Отправившись в хорошее весеннее утро в ближайший лес, для прогулки, или для того, чтобы собрать себе букетик из ранних весенних цветов, вы с наслаждением вдыхаете в себя свежий лесной воздух и прислушиваетесь к разнообразным голосам птичьего мира. Вдруг, над вами, с высоты зеленого свода древесных ветвей, раздается громкое „эрррррр...“, подобное короткой барабанной дроби. Еще и еще повторяется эта странная музыка, и, как бы в ответ на нее, издали, доносится такое же „эрррррр...“.

Постарайтесь всмотреться повнимательнее в вершины окружающих вас деревьев (хорошо, если при вас находится бинокль), и вы увидите самого музыканта—д я т л а, прицепившегося к сухому, лишенному коры, суку, или выдающемуся зубцу сухой, обломанной вершины дерева, на котором он и выбарабанивает свою оригинальную музыку. С неимоверной быстротой и силой ударяет дятел своим клювом по сухому дереву, вызывая из него звуки, которые так приятно звучат для уха человека, любящего лесную природу. Но еще приятнее должны звучать они в ушах подруги дятла: ведь для нее, собственно, дает он свой концерт; и она, нередко, подлетает в это время к своему дружку,

как бы благодаря его за доставляемое ей удовольствие. Случается также, что на барабаненье одного дятла прилетают другие дятлы-соседи, и тогда дело нередко оканчивается ссорой и взаимной потасовкой.

Для того, чтобы так громко барабанить клювом по сухому дереву, конечно, нужно иметь очень крепкий клюв, да и не только клюв, но и череп. И действительно, как тот, так и другой устроены у дятла настолько крепко и прочно, что он не только без особенного труда может разбивать скорлупу лесных орехов, но даже выдалбливает в здоровом дереве большие углубления, не хуже любого плотника. Этого, кроме дятла, не в состоянии сделать ни одна из прочих наших птиц.

Еще, дятел великий мастер лазать по деревьям. Прилетев на нижнюю часть древесного ствола, он быстро, короткими скачками, поднимается вверх по стволу, откинув назад голову, шею и грудь, хвостом же упираясь в шероховатую поверхность коры. При этом он поднимается не по прямой линии, а всегда наискосок—по винтовой (спиралью), вокруг ствола дерева.

Дятел проводит большую часть своей жизни в лазанье по деревьям, он лазает гораздо больше, чем летает. На землю же спускается редко и двигается по ней очень неискусно и неуклюже.

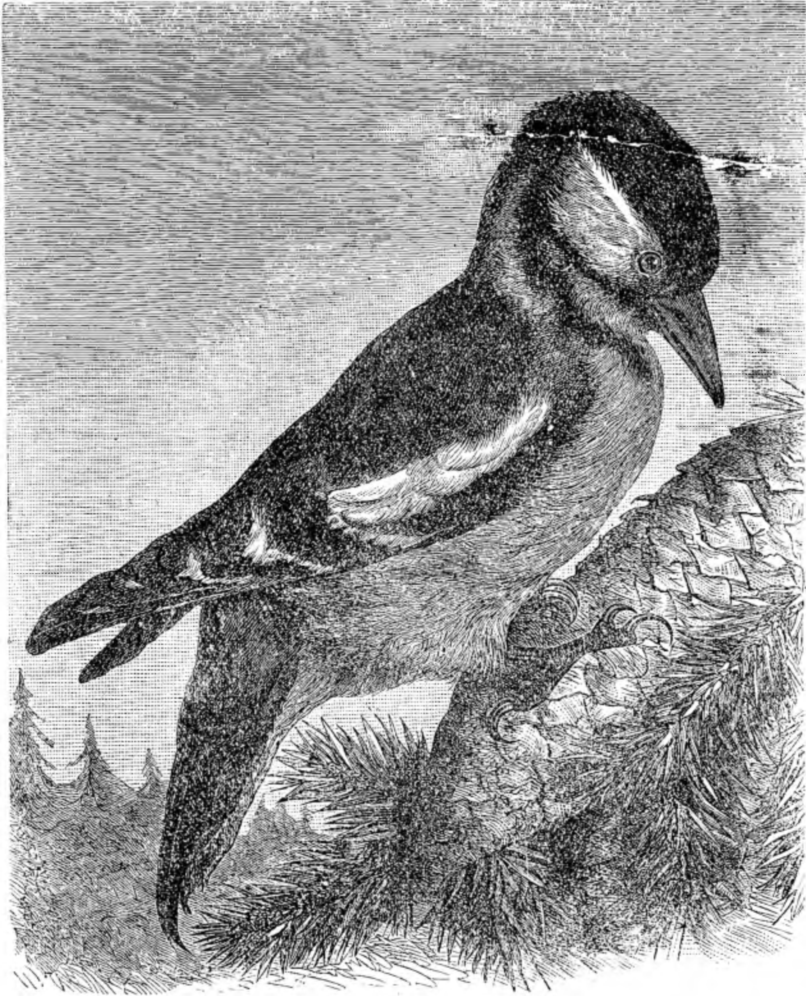
Главным орудием для лазанья служат дятлу его ноги, два пальца которых обращены вперед, а два назад, и снабжены большими, сильно изогнутыми и очень острыми когтями. Но, кроме ног, весьма важным подспорьем для искусного лазанья является еще и хвост дятла, состоящий из очень крепких, пружинистых перьев. Прицепившись острыми когтями своих ног к коре древесного ствола, дятел тотчас же прижимает к дереву свой пружинистый хвост, который, таким образом, служит ему опорой и вместе с тем как бы пружиной, помогающей ему отталкиваться при движении вверх по стволу. В первый раз, когда вам попадется в руки какой-нибудь дятел, обратите внимание на его интересный хвост. При этом вы непременно увидите, что нижняя сторона конца хвоста сильно потерта и поношена, и нередко на ней можно найти даже прилипшие к перьям кусочки смолы, если, например, дятел был убит или пойман в сосновом, или вообще в хвойном лесу.

Дятел—самая лесная из всех лесных птиц. Он создан для леса. Что для рыбы вода, для ласточки воздух, в котором она кружится целый день, то для дятла—лес.

Любо в море рыбоньке,
Любо в небе ласточке,
А мне, добру-молодцу,
Любо во сыром бору,
Во лесу-дубравушке...

—сказал бы дятел, если бы мог вообще говорить, да к тому же еще и стихами...

Без леса и деревьев дятел положительно немыслим. В стволе лесного дерева находится его колыбель, туда же он возвращается и на ночной покой. Не умея еще летать, дятел-птенец ловко уже карабкается по древесному стволу. В лесу—все радости и печали дятла; вне леса—он чужестранец.



Дятел (большой пестрый).
(1/2 натуральной величины).

Если нужда в приискании дневного пропитания заставляет дятла перелетать из одного леса в другой, то он, по возможности, старается при этом держаться хотя бы отдельно стоящих деревьев, древесных групп или аллей. Если же такого „моста“ не оказывается, то дятел,

скрепя сердце, пускается в путь через ненавистное ему открытое поле; он летит по кратчайшему направлению и с очевидной поспешностью, никогда не сворачивая ни вправо, ни влево. Достигнув благополучно ближайшей лесной „гавани“, он тотчас же посылает оттуда свой громкий, ликующий крик, по случаю благополучного окончания столь смелого предприятия.

Все наши дятлы очень красивые птицы. Яркие краски, резкий рисунок, внезапные переходы от черного цвета к чисто-белому, от ярко-красного к зеленому характерно отличают дятлов от прочих наших птиц. Как бы в соответствии с такою резкостью в окраске находится и характер дятлов. Их порывистое лазанье, часто прерываемое долбление и барабаненье; их очень громкое, внезапное, резкое вскрикивание; быстрое, как бы внезапное, перемещение с вершины одного дерева к основанию другого; даже самый полет этих птиц, совершаемый большими, глубокими дугами (причем птица то поднимается дугою кверху, порывисто махая крыльями, то вдруг, прижав неподвижно к туловищу крылья, как бы низвергается вниз)—все это носит на себе характер резкого, внезапного, неожиданного. Дятла можно бы сравнить с человеком, который, внезапно ворвавшись в комнату, начал бы быстро толкаться в ней то туда, то сюда, стуча палкою по каждому попавшемуся под руку предмету, от времени до времени резко вскрикивая или отрывисто хохоча, затем, вдруг, останавливался бы на несколько мгновений неподвижно, как вкопанный, и снова неожиданно бросался бы в другую комнату, с тем, чтобы начать там проделывать то же самое. Костюм для такого господина был бы самый подходящий—пестрый из черных, красных и белых лоскутьев, соответственно окраске пестрого дятла.

Кому случалось бывать в лесу, тот, конечно, не раз слышал, как дятел долбит своим клювом деревья. В большинстве случаев, это значит, что господин дятел завтракает или обедает, а может быть и ужинает—смотря, конечно, по времени дня. Своим острым и крепким клювом он выдалбливает из-под коры, или из гнилого, или даже и из здорового дерева, разных насекомых и их личинок, сверлящих и точащих лесные деревья. Это—его любимая и обыкновенная пища.

Услышав в лесу долбление дятла и, желая поближе полюбоваться на самого долбильных дел мастера, возьмите первый попавшийся вам под руку сухой сучок и начните ударять им по коре какого-нибудь древесного ствола (но только никак не того, на котором сидит сам дятел, так как вы этим можете его спугнуть) и старайтесь подражать его долблению. Услышав недалеко от себя присутствие другого дятла (за какового он не замедлит вас признать, если только вы мало-мальски удачно ему подражали), крепконосый долбун сначала притихнет, при-

слушиваясь; крикнет иногда при этом раз-другой, а затем подлетит, что называется, к самому вашему носу, и начнет высматривать по сторонам, стараясь отыскать глазами своего предполагаемого собрата. Такую штуку можно с ним проделать иногда несколько раз кряду. Мне удалось однажды манить таким образом одного дятла почти на полверсты расстояния—из большого парка, к себе в сад, на дачу, причем значительную часть пути пришлось сделать по липовой аллее. Только здесь, в саду, после того, как я начал громко стыдить недогадливого долбуна, он, вероятно, понял, что сделался жертвою обидного обмана и поспешил улететь обратно в парк.

Следует ли об'яснить такое легкое подманивание дятла его любопытством, или же присущей ему необщительностью, вследствие которой он не может терпеть близ себя птицы одной с ним породы, а потому желает непременно отыскать ее и прогнать—сказать трудно.

Пищу дятла, кроме насекомых, составляют также семена некоторых лесных деревьев, преимущественно сосны и ели. Сорвав с ветки шишку, дятел защемляет ее в развилину двух сучков, в расщелину коры, или в нарочно для того выдолбленное в дереве углубление, и затем обрабатывает ее своим крепким клювом, вытаскивая острым кончиком языка семена из-под продолбленных чешуек. Иногда, в сосновом лесу попадаются, под некоторыми деревьями, целые кучи раздолбленных сосновых шишек—это все работа дятла (преимущественно большого пестрого), который, срывая шишки с разных деревьев, сносит их обыкновенно на одно и то же дерево, служащее ему как бы верстаком, на котором их опоражнивает и затем сбрасывает на землю.

Почти все дятлы (зеленые в особенности) большие охотники до муравьев и муравьиных яиц (куколок). Муравьев они поедают следующим образом: растревожив муравьиную кучу, дятел всовывает в нее свой длинный, липкий язык, и когда ожесточенные муравьи облепят его, быстро втягивает снова в рот и, таким образом, проглатывает в один прием изрядное количество этих насекомых.

Есть еще у дятла странная, до сих пор не об'ясненная, привычка—надалбливать на коре деревьев углубления (на каждое углубление по одному удару), располагая их правильными кольцами вокруг ствола. Кольцевание это сплошь да рядом производится дятлом на совершенно здоровых деревьях, в которых не находится никаких насекомых, а потому оно и является как бы бесцельным. Особенно часто случается видеть такие кольца, или части их (кольцо не всегда бывает закончено), на березе, на белой коре которой они легче бросаются в глаза, чем на темной коре других деревьев. Осматривая приносимые зимою в комнату, для топки печей, березовые дрова, вы не раз найдете на их коре эту работу дятла.

Долбя дерево, в поисках за насекомыми, своим долотообразным клювом, дятел мало употребляет его, т.-е. клюв, для схватывания пищи; для этой цели ему больше служит его необычайно длинный, гибкий, узкий и круглый язык, с острым роговым кончиком. На этом роговом острие, кроме того, находятся еще острые зубчики или крючечки, обращенные остриями назад, так что, раз дятел наколол на кончик своего языка какого-нибудь жучка—тот сидит уже на нем крепко и не сорвется. Благодаря такому устройству языка, дятел может удобно вытаскивать из дерева различных древоточцев, не только по прямому направлению, но и из извилистых ходов, изгибая по ним свой гибкий, длинный язык. При этом нужно еще заметить, что дятел обладает чрезвычайно тонким обонянием, в чем убедились, проделывая над ним следующий опыт: в потолке клетки, в которой содержался дятел, просверливали небольшое отверстие, около которого клали несколько муравьиных яиц. Видеть их дятел не мог, а между тем он прицеплялся к потолку клетки, просовывал свой длинный язык в проделанное отверстие, быстрым движением изгибал его змееобразно во все стороны и, как только ощупывал яйцо, тотчас же прокалывал его острым кончиком языка и препровождал к себе в рот. Так он поступал до тех пор, пока все яйца не были подобраны.

Наблюдая за дятлами, нередко можно видеть, как они, постучав клювом в дерево, быстро перебегают на другую сторону ствола и со вниманием осматривают там все трещины коры. В народе говорят, шутя, будто дятел просверливает насквозь ствол дерева и затем спешит на противоположную сторону, чтобы посмотреть на просунувшийся кончик своего длинного языка!.. Хотя это доказывает, что этой птице приписывают порядочную глупость, но, с другой стороны, в народных сказках черный дятел (желна) играет не последнюю роль, отыскивая таинственный корень „разрыв-травы“, отворяющей все замки и указывающей, где зарыты клады:

„Учили—у дятла выманивать свистом
Разрыв-траву с вещими корнем и листом;
Они указуют в полуночной мгле.
Где клады с зароком зарыты в земле“.

С наступлением весеннего времени, у дятла, как и у других птиц, начинаются заботы по выводу детей. Гнездом служит дупло дерева или, чаще, углубление, имеющее форму груши, выдалбливаемое в стволе дерева. При этом, обыкновенно, отдается предпочтение деревьям гнилым или загнивающим, так как они легче долбятся, чем здоровые и крепкие. Особенно часто помещается гнездо в старой, дуплистой или гнилосердой, осине. Дней через 10—14 неустанной работы, исполняемой поочередно самцом и самкой, гнездо готово. Внутри оно

довольно просторно, имеет почти гладкие стенки и устлано по дну мелкими опилками. Помещается гнездо большею частью довольно высоко на дереве. Летнее отверстие делается лишь настолько широким, чтобы птица могла через него пролезть. Дятлиха несет 5—7 белых, блестящих, как фарфор, яичек, высиживать которые помогает также и господин дятел. Ночью, когда дятлиха сидит на гнезде, дятел ночует по соседству, в прошлогоднем гнезде или в нарочно выдолбленном спальном помещении", причем спит, прицепившись, в отвесном положении, к стенке своей спальной.

Молодые дятлята, весьма безобразные в первое время своего появления на свет, прилежно выкармливаются своими родителями, скоро выучиваются лазать по стенкам своей колыбели и любят выглядывать на свет Божий из летного отверстия гнезда. Если постучать палкой по дереву, в стволе которого находится гнездо с дятлятами, то эти последние тотчас же очень громко заверещат. Такое же верещание раздается из дятлиного гнезда каждый раз, когда тот или другой из родителей прилетает в гнездо, с кормом для птенцов. Благодаря этим далеко слышным крикам, в лесу всегда легко найти гнездо дятла с птенцами.

Вылетев из гнезда, молодые дятлы первое время держатся около своих родителей, а затем рассеиваются, в одиночку, по окрестности.

Все наши дятлы—птицы оседлые или кочующие; перелетных же—то есть таких, которые улетали бы на зиму в теплые страны—между ними нет. Кроме времени вывода детей, в течение которого дятел придерживается той части леса, в которой находится его гнездо, остальную часть года он обыкновенно кочует, в одиночку, по лесам своей родины, снискивая в них свое дневное пропитание. С наступлением же весеннего времени—снова возвращается к месту своего гнездовья. Чем обильнее накрыт в лесу стол для дятла, тем меньше округ его кочевки, и наоборот; зимою, в малокормицу, округ кочевки дятла расширяется иногда на многие десятки верст. Пока дятел держится в небольшом округе, он замечательно аккуратно появляется, иногда в одни и те же часы дня, на известном месте. Так, например, я знал одного дятла (это был прекрасный экземпляр малого пестрого дятла, величиною с воробья), который в течение почти трех недель сентября месяца ежедневно появлялся, аккуратно около 12-ти часов дня, на березе, росшей в саду перед окном моей рабочей комнаты.

Как всякое другое живое существо, так и дятел имеет своих врагов среди животного царства. Проводя большую часть своей жизни в лесу, среди деревьев, дятел, сравнительно, редко попадает в когти ястребов и других хищных птиц, успешно охотящихся преимущественно лишь на более или менее открытых местах. Главным же его врагом

является белка. Эта хорошенькая грызунья вообще большая любительница разорять птичьи гнезда: она редко пропускает благоприятный случай полакомиться птичьими яйцами и даже маленькими птенчиками. В особенности страдают от белок крупные виды дятлов, у которых летное отверстие гнезда настолько широко, что этот зверек может пробраться чрез него во внутрь гнезда.

Ни об одной, кажется, птице не было высказываемо столь противоречивых мнений, как о дятле, по вопросу о том, вреден он, для леса или полезен. Было время, когда дятлы считались безусловно вредными птицами, за то, что они долбят деревья, так что чуть ли не выдавались награды за их истребление. Затем, когда образ жизни дятлов стал более известен, и когда выяснилось, что дятел долбит преимущественно деревья больные, загнивающие или вовсе гнилые,—что он поедает великое множество насекомых, живущих на деревьях и внутри их, каковые насекомыя, почти все, без различия, считались прежде вредными для леса,—тогда дятлы из вредных и преследуемых птиц превратились в полезных и покровительствуемых. Наконец, в последнее время, когда, в свою очередь, образ жизни лесных насекомых сделался более известен и когда оказалось, что многие из тех насекомых, которые попадают на стол дятлам, относятся к числу совершенно безвредных для леса, так как водятся только в гнилых деревьях, на здоровые же не нападают—слава дятла, как охранителя лесов, значительно померкла. Однако, в конце-концов, большинство птицеведов и лесничих считают дятла все-таки весьма полезной птицей: кроме истребления многих вредных лесных насекомых, дятлы весьма полезны еще и тем, что в значительной степени содействуют пребыванию и размножению в наших лесах многих насекомоядных птиц, уничтожающих огромные количества вредных лесных насекомых и вместе с тем украшающих и оживляющих лес своим присутствием и своими песнями. Таковыми именно птицами являются дуплогнездики, то есть птицы, гнездящиеся в дуплах деревьев; к таким принадлежат, например, синицы, пищухи, вертишейки, мухоловки, горихвостки и другие. Дело в том, что дятлы, большею частью, ежегодно выдалбливают новое помещение для своего гнезда; кроме того, сплошь да рядом, они приготовляют себе еще по нескольку спальных помещений,—не потому, чтобы дятлу было мало одного ночлежного приюта, а потому, что такими приютами часто завладевают другие дуплогнездники, которым дятел, вопреки своему вообще решительному и энергичному характеру, уступает, обыкновенно, без особенно большого сопротивления. Вот, всеми этими помещениями, которые в большом количестве выдалбливаются дятлами, и пользуются полезные лесные птички. Кроме того, дятлы весьма оживляют и украшают наши леса, в особенности осенью и зи-

мой, когда большинство птиц улетает в теплые края и леса наши пустеют. Итак, из вышесказанного видно, что дятел—наш друг, а не враг; его нужно охранять, а не стрелять по нем, от нечего делать, как это нередко делают легкомысленные охотники...

Д. Кайгородов.

КЛЕСТ.

Зима. В сухом морозном воздухе колеблются и сверкают на солнце бесчисленные блестки инея. Они убирают в алмазный наряд незапушенные снегом тонкие ветки деревьев и превращают в бриллиантовое ожерелье паутину, еще осенью перекинутую пауком с одного дерева на другое. В лесу царствует полная тишина,—та особенная торжественная тишина, которая только и бывает в лесу зимой. Изредка лишь донесется откуда-нибудь сухой треск дерева, не выдержавшего ледяных об'ятий дедушки-мороза,—донесется и тотчас же потеряется в окружающем снежном пуху. С тихим свистом крыльев, медленно протянет над лесом ворон,—крикнет, удаляясь, раз-другой, свое отрывистое „крук", и снова все тихо... Беззвучно сорвется с ветки ком рыхлого снега и беззвучно же упадет на землю, оставляя за собой в воздухе полосу серебряной пыли...

«Деревья стройные, как небеса, светлы,
Ведут как будто вглубь серебряного сада,
И хлопья снежные, пушисты, тяжелы,
Повисли на ветвях, как гроздья винограда».

Красиво, величественно, торжественно,—как в Божьем храме!..

Но, чу!.. Что за звуки?.. „цик, цик, цик; цек, цек; цок цок"... не то веселые, не то тревожные, быстро приближаются над вершинами деревьев... И только пыль серебряная полетела с вершины невысокой елки, при дороге, когда опустилась на ее запушенные снегом и разукрашенные инеем ветки стайка, штук около десяти, каких-то небольших птиц... Через минуту морозные лучи солнца осветили прекрасную картину: по концам веток, отягченных обильным количеством шишек, развесились, точно румяные яблочки на рождественской елке, яркокрасные птички, немного покрупнее воробья;—развесились в различных позах: кто вниз головой, кто вверх, кто сбоку прицепился одной лапкой к еловой шишке, а другою держится за ветку; кто повис совсем кверху брюшком. Звуков „цик, цик" уже больше не слыхать, а с елки начинают падать одна за другой, с небольшими промежутками времени, шишки, с изломанными или расщепленными чешуйками.

Клесты.

($^{1}/_{2}$ натуральн. велич.).

По прошествии некоторого времени, одной из румяных птичек видимо надоело возиться с еловыми шишками: она перепорхнула на самую маковку соседней елки, и оттуда посыпались, словно горох, веселые звуки, хотя малозвучной и не особенно красивой, но чрезвычайно бойкой и задорной песни.

Что это за птицы, которые так бесцеремонно нарушили торжественный зимний покой леса и в каких-нибудь четверть—полчаса общипали и побросали на землю большую часть шишек с вершины елки? Что это за птица, которая на трескучем морозе распевает свои песни, да еще с таким задором,—словно насмехаясь над вселеденящим дедушкой-морозом,—словно березы убраны не морозным инеем, а молодыми кудрями майской зелени?

Птица эта—клест.

Много есть на свете разных удивительных птиц, но клест наш является одной из самых удивительных, отличаясь особенностями, не только не встречающимися у других птиц вообще, но даже и у ближайших его родственников из птичьего мира.

Первою, легкою бросающеюся в глаза особенностью в наружности клеста является его крестообразный клюв: верхняя часть клюва не прикрывает нижнюю, как у остальных птиц, а загибается острым крючком вниз и в сторону; нижняя же часть клюва таким же крючком загибается вверх и в противоположную сторону.

В одном старинном сказании (легенде), очень распространенном у народов Западной Европы, следующим образом об‘ясняется такое странное строение клюва у этой птицы: „При страданиях Спасителя, к кресту слетелось несколько клестов, которые стали вытаскивать из окровавленного чела Распятого терния Его венца, а также усиленно старались вытащить из креста гвозди, которыми был пригвозден Божественный Страдалец,—старались до тех пор, пока концы их клюва не загнулись, от чрезмерных усилий, крестообразно“. Так гласит народное сказание.

Благодаря своему крестообразному клюву, клест может отлично вылущивать из шишек наших хвойных деревьев семена, которые и составляют главную его пищу. У меня перебывало в комнате не мало клестов, и я много раз имел случай наблюдать, как расправляется эта птица, например, с еловой шишкой: захватив шишку крепко лапами, клест обыкновенно сначала расщепляет верхним концом клюва ту чешуйку, из под которой желает достать семя, затем просовывает клюв между чешуйкой и шишкой и, раскрыв немного рот, поворотом головы в сторону отворачивает чешуйку и вытаскивает языком из-под нее крылатое семя, которое сейчас же очищает от крылышка и проглатывает. Для того, чтобы опорожнить всю шишку, клесту требуется две-три минуты времени. На воле он нередко перелетает, с захваченной клювом шишкой, шагов на 15—20, до какого-нибудь дерева, на ветках которого ему показалось особенно удобным расположиться для завтрака.

В сосновых и еловых семенах заключается довольно много смолистого вещества, а так как клест, живущий на свободе, в лесу, поедает огромное количество этих семян, то все тело клеста, в особенности старого, иногда до того просмаливается, что после смерти птицы оно долго не загнивает—словно набальзамированное. Известны даже случаи, когда мертвые клесты сохранялись в течение 15—20 лет без всяких признаков порчи. Впрочем, молодые клесты, а также и те из старых, которые более или менее продолжительное время не получали (например, в клетке) смолистых семян, а питались какими-нибудь другими веществами, начинают портиться (загнивают) почти также скоро, как и всякая другая птица.

Кроме хвойных семян, клест охотно ест также и другие маслянистые семена, как например, коноплю и репное семя; также, он не прочь, при случае, полакомиться ягодами (например, рябиной) и даже насекомыми. Известны случаи, когда стайки клестов тщательно очищали в садах фруктовые деревья от вредных растительных вшей (тли). В Южной России, где нет хвойных деревьев, клесты кормятся крылатыми семенами клена.

Самою удивительною особенностью клеста, особенностью, которой мы не встречаем ни у одной из прочих наших птиц, является способность гнездиться и выводить детей в любое время года. Нет того месяца в году, в котором не случалось бы находить клестовые гнезда с молодыми птенцами. То, в одном году, клест гнездится в мае, то, в другом—в январе, в третьем—в августе, в четвертом—в декабре, и т. д., повидимому, с одинаковым удобством, как в то время,

«Когда на дереве нагом—
И сочен, и душист,
Согретый ласковым лучом
Растет весенний лист»...

так и в то, когда большая часть наших лесных певунов нежится на солнышке, в далеких, теплых краях, а остающиеся у нас на зиму кое-как перебиваются, изо дня в день, с трудом снискивая себе необходимое дневное пропитание.

Откуда же, однако, у клеста может являться фантазия заниматься выводом детей среди нашей суровой северной зимы? А вот откуда:

Всякая птица старается вывести детей к тому времени года, когда легче всего можно добывать пищу, необходимую для выкармливания птенцов, которые, как известно, обладают всегда огромным аппетитом. Так как большинство наших птиц выкармливают своих детей насекомыми, то они (птицы) и выводят своих птенцов, обыкновенно, к лету, когда насекомых можно доставать в изобилии. Клест же может выкор-

мить своих птенцов хотя бы одними только хвойными семенами, предварительно размягченными в зобу отца или матери. Семена же эти, вызревая к концу осени, остаются в шишках, на дереве, до марта месяца, когда начинающие уже пригревать солнечные лучи раскроют (оттопырят) чешуйки шишек и позволят семенам высыпаться на землю. Таким образом, в течение всей зимы, клестам накрыт в лесу обильный стол (в особенности в урожайные на шишки годы) и для выкармливания птенцов имеется корма в волю. Далее: в то время, когда чешуйки шишек начннают понемногу растопыриваться и раскрываться, из-под них легче всего доставать семена. Если же принять во внимание, что молодые клесты появляются на свет с прямым, не крестообразным клювом (он принимает крестообразную форму лишь по вылете птенцов из гнезда) и что птенчикам, в первое время по вылете, приходится еще учиться раскрывать шишки, то станет ясно, что наиболее благоприятным временем для вылета из гнезда будет время начала раскрывания шишек, а именно—март месяц. Для того же, чтобы вывести молодых из гнезда в начале марта, парочка клестов должна приступить к свиванию гнезда в декабре или январе, так как делание гнезда—постройки весьма искусной—длится, по крайней мере, дней 10 если не больше, да и на зимнее высиживание надо ведь не мало времени.

Но у вас, вероятно, рождается уже вопрос: каким же образом уберегаются положенные самочкой клеста яички, да и вылупившиеся их них голые птенчики, от застуживания декабрьскими и январьскими морозами? А вот каким образом: во-первых, зимнее гнездо клеста (расположенное всегда высоко на дереве и прикрытое сверху, обыкновенно, какою- нибудь выдающеюся веткою, защищающею его от падающего снега) имеет довольно большую глубину и очень толстые (пальца в полтора) стенки. Стенки эти сплетены из тонких прутиков и былиночек, плотно затканы мхом и древесными лишаями и выложены внутри мягкими перышками; таким образом, гнездо это является очень теплым. (При летнем выводе детей гнездышко делается попрохладнее). Во-вторых, самочка клеста, положив в гнездо первое яйцо, больше с гнезда уже не слетает; корм же ей доставляет, во все время высиживания, самчик, выказывающий, вообще, очень большую нежность к своей подруге. В то же время, он не упускает случая и услаждать ее слух своими песнями, ретиво распеваемыми на морозе, с макушки, обыкновенно, той же елки, на которой находится гнездо.

Клесты водятся по всей северной и умеренной Европе, повсюду, где только есть хвойные леса. Впрочем, слово „водятся“ будет не совсем правильным: они не то что водятся, а вдруг появляются в значительном количестве в лесу, в котором многие годы не было ни одного клеста, поселяются в нем, строят гнезда, высиживают птенцов, и потом

вдруг исчезают, за исключением немногих отсталых. Эти „птицы-цыгане“ остаются на более или менее продолжительное время лишь там, где им хорошо, то есть, где они находят изобилие пищи. В противном случае они кочуют, нигде не останавливаясь, странствуя и перелетая из одного хвойного леса в другой, из одной местности в другую.

В окрестностях Петрограда клестов можно видеть почти каждый год, но в весьма различное время года и в различном количестве. Так, например, в парке Лесного Института (под Петроградом) они появляются стайками (штук по 20—30) то в мае, то в августе, то в ноябре, с шумом перелетают из одной части парка в другую, выкрикивая на полете свое громкое, отрывистое „цик, цик“; усядутся на какое-нибудь изобилующее шишками хвойное дерево, замолкнут, и—только шишки сыплются на землю. В большом же количестве клесты появляются у нас лишь в те годы, в которые уродилось много еловых семян.

Старые самцы клестов окрашены, большею частью, в красивый красный цвет различных оттенков—от желтоватого (огненно-красного) до превосходного цвета ягод красной смородины. У самок преобладает серый цвет, с желтоватым или зеленоватым оттенком, также и у молодых.

К сожалению, столь красивый красный цвет самца-клеста скоро пропадает при содержании его в клетке; через год, от него, большею частью, не остается уже никаких следов—он переходит в зеленовато-желтый цвет.

Характер у клеста чрезвычайно симпатичный: отличительные его черты—добродушие, доверчивость и общительность друг с дружкой и даже с другими птицами. Клесты становятся пугливыми лишь после неоднократных преследований. Нередко клест остается сидеть спокойно на дереве даже после того, когда его сосед убит выстрелом из ружья. Пролетающих по близости птиц своего вида, или сродных, клесты всегда подзывают звуками „цик, цик“ и сами охотно следуют за товарищами. Они всегда держатся стайками и члены стайки никогда не удаляются от нее далеко.

В неволе клест очень скоро привыкает к своему хозяину и, благодаря своему милому характеру и приятному пению, очень почитается любителями комнатных птиц. В клетке он находится в постоянном движении, беспрестанно лазая, подобно попугаю, цепляяся клювом и лапками за прутья клетки. Он также, подобно попугаю, охотно дает чесать пальцем свою головку, выказывая при этом видимое удовольствие. На улицах городов нередко можно встретить бедных людей, носящих в особо устроенных клетках совершенно ручных „ученых“ клестов, вынимающих, по приказанию хозяина, билетики „с предсказаниями“.

Клеста необходимо держать в клетке металлической; в деревянной он живо переломает своим клювом все прутья. При недостатке хвойных шишек, ему необходимо, даже в железной клетке, подкладывать от времени до времени деревянные палочки, которые он всегда с удовольствием ломает. Если этого не делать, то клест будет ломать жердочки своей клетки.

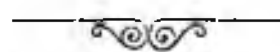
Кормить клеста лучше всего сосновыми и еловыми семенами, давая ему снятые с деревьев шишки; или же—чистым хвойным семенем, продающимся в семянных магазинах. Можно также давать, в виде лакомства, ягоды рябины.

В заключение, несколько слов о том, считать ли клеста птицей вредной, или полезной.

Некоторые считают клестов вредными птицами, ставя им в вину сильное уничтожение шишек, или, вернее, семян хвойных деревьев. Другие же, наоборот, ставят клестам это даже в заслугу, совершенно справедливо указывая на то, что в урожайные на шишки годы, когда вершины деревьев бывают слишком отягчены шишками, клесты, обкусывая их с ветвей, тем самым предохраняют не мало деревьев от поломки вершин, в особенности при навалах мокрого снега. При этом следует также принять во внимание, что клесты появляются в большом количестве лишь в урожайные на шишки годы, а в такие годы наши обширные хвойные леса до того изобилуют шишками, что, конечно, ни одному лесничему не придет в голову пожалеть о тех шишках, которые будут обломаны клестами.

Итак, если клест и не является особенно полезной птицей, то и вредной, конечно, его также нельзя считать; тем более, что ведь стоят же чего-нибудь красота и милый нрав этой птицы и то обстоятельство, что клесты так мило украшают и оживляют лес зимою, именно в то время, когда он лишен почти всякого оживления.

Д. Кайгородов.

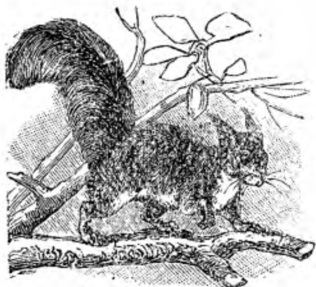


БЕЛКА.

„Белка-прыгунья,
Белка-грызунья,
Белка-игрунья...“

Нет такого леса, такой рощи, парка, сада, даже аллеи деревьев где нельзя было бы встретить белку—этого милого, красивого зверька. Это настоящий лесной, древесный зверек.

„Белка-прыгунья“! И в самом деле легко ли найти другого такого ловкого и искусного прыгуна! Скачек в полторы-две сажени—с дерева на дерево—для белки нипочем. Ее длинные задние ножки дают такой сильный толчет во время скачка, ее тельце так гибко, а широко-пушистый длинный хвост так хорошо исполняет роль руля, во время ее „воздушных путешествий“, что нет таких трудных и замысловатых скачков, которые бы не удавались белке. Не мало ей помогают также при этом и ее лапки, на которых все пальцы свободны (как на наших руках), а не сросшиеся друг с другом, как у большинства других зверьков и зверей. На концах же пальцев сидят длинные и очень острые коготки. Благодаря такому устройству лапок. белка может ловко карабкаться по стволу, крепко держаться за сучья и обхватывать тонкие ветки. Даже на самых тонких и гибких вершинах деревьев, раскачиваясь из стороны в сторону—от сильного толчка или порывов ветра—она чувствует себя также твердо и уверенно, как человек на ровной земле.



Белка.

„Белка-грызунья“! Как быстро и ловко разгрызает она орехи; как мастерски обгрызает, в поисках за семечками, еловую шишку, оставляя только стерженек, с „кисточкой“ из нескольких чешуек на конце. Таким мастерством в грызении она обязана своим четырем передним зубам-долотцам, которыми снабдила ее заботливая мать-природа. И удивительные же это „долотца“! Сколько ни работает ими белочка, сколько ни стачивает о твердую скорлупу орехов—все остаются они острыми, все остаются одинаково длинными—не укорачиваются. Не укорачиваются же они потому, что по мере истачивания, все вновь и вновь отрастают; не так, как у большинства других животных, у которых зубы изнашиваются и укорачиваются. Эти зубы-долотца (резцы) служат белке исключительно для грызения; когда же она разгрызла ими, например, орех, то для того, чтобы разжевать и скушать вкусное ядро ореха,—что совсем неудобно было бы сделать на острых и длинных резцах,—у нее имеются, как и у нас с вами, плоские коренные зубы.

Но, при этом,—одна особенность: между коренными зубами и передними резцами у белки нет других зубов; у нее там — пустое место (совсем не так, как у нас с вами). При первом же случае, когда вам удастся держать в руках ручную (или мертвую) белочку, вы можете в этом убедиться. Только не советую пытаться проделать это с неручной, дикой белкой—может жестоко укусить.

„Белка-игрунья"! Что может быть прелестнее зрелища двух играющих на дереве белочек! Тут и игра в прятки—вокруг ствола, и в пятнашки—взапуски, вдоль ствола, до самой маковки дерева, и оттуда вдруг вниз, с головокружительной быстротой. Сколько грации, ловкости, красоты во всех движениях этих играющих зверьков. Вот тут-то лучше всего можно убедиться, какими превосходными лазательными орудиями служат белке ее рукообразные лапки, с их острыми когтями.

Благодаря тому, что у белки задние ноги гораздо длиннее передних, она очень легко принимает такое положение, какое принимают комнатные собачки, когда им приказывают „служить". Во время еды белка сидит большею частью в таком же положении, потому что оно позволяет ей держать в передних лапках тот предмет, который она разгрызает: например, орех или еловую шишку.

Весною белка строит себе крытое гнездо, с отверстием сбоку. Строит она его из тонких веток, при помощи своих рукообразных передних лапок. В этом гнезде она выращивает своих деток, о которых родители очень заботятся и в случае опасности переносят их в зубах в другое место, более безопасное. С наступлением осени, когда подросшие уже молодые белочки могут вести самостоятельную жизнь, беличья семья разбивается—расходится в разные стороны, и члены ее начинают вести кочевую жизнь, переходя с места на место, где больше корма. К зиме белка делает себе запасы из орехов, желудей и разных других лакомств, которые складываются в какое-нибудь дупло или под корни дерева, под камни и тому подобные укромные уголки. Она умеет даже сушить себе, про запас, грибы, накалывая их на острые концы обломанных веток деревьев. Во время сильных морозов или вьюг, белка укрывается в дупле или гнезде и спит там целыми днями, прикрывшись, чтобы было теплее, своим пушистым хвостом. Минуют морозы, прекратится непогода—белочка проснется и опять запрыгает по деревьям.

Летом белка имеет рыжую шерсть, к зиме же надевает более пушистую и теплую серую шубку. Вот почему беличьи шубы делают всегда из серого меха, а не из рыжего,—серый беличий мех теплее.

Кроме орехов, желудей, семян разных хвойных деревьев, грибов и прочего, белка питается также древесными почками, обгрызает кору у молоденьких деревцев, а также нередко разоряет и птичьи гнезда. Особенно страдают от нее полезные лесные птички, гнездящиеся в дуп-

лах деревьев. Впрочем, и сама прыгунья нередко попадает на зубок и в когти разных хищников (куниц, сов, ястребов и других), несмотря на всю свою ловкость и изворотливость. Еще больше достается ей от человека. Так, на севере России, в особенности в Сибири, много народа живет белкованием, т. е. стрелянием белок и продажею добытых шкурок. Если в какой-нибудь местности случится неурожай на произведения природы, которыми кормятся белки, то в таком случае эти зверьки собираются в большие стаи и отправляются странствовать, в поисках за пищей. Во время таких странствований не мало опасностей встречается на пути, и не мало гибнет этих милых зверьков от разных врагов и напастей.

Д. Кайгородов.

ЧЕРНОЛЕСЬЕ.

Черным лесом или чернолесьем называет русский народ лес, состоящий из лиственных деревьев, т. е. таких, у которых лист состоит из пластинки с черешком, и которые на зиму теряют свой лист—из зеленых становятся черными. Береза, дуб, липа, ясень, клен, вяз, ольха, осина, тополи, разные ивы и многие другие деревья и кустарники, растущие в наших лесах, принадлежат именно к таким лиственным древесным породам и составляют наше чернолесье.

Хорошо это чернолесье! Такое оно уютное, приветливое, в сравнении с угрюмым, хотя и более величественным, красным или хвойным лесом [1]). Какое славное в нем сочетание различных теней и оттенков зеленого цвета листвы, начиная со светлой, серовато-зеленой и вечно тревожной осины и до темно-зеленого, величавого дедушки-дуба.

Хотя, правда, зимой, после того как—

«Буйный вихрь сорвал—
И рассеял в прах»

его красу, его „густолиственный зеленый шлем“, чернолесье и представляет довольно грустную, унылую картину:—

«Одичал, замолк,
Только в непогодь
Воешь жалобу
На безвременье».

Но зато сколько радости доставляет нам весеннее возрождение лиственного леса!

---

[1]) Наш народ дал хвойному лесу название красного, т. е. красивого (красная девушка, красное солнышко) потому, что этот лес круглый год остается зеленым—красивым.

Кому не дорого то время, когда—

«Еще прозрачные леса
Как будто пухом зеленеют».

У кого в это время не бьется радостнее сердце и не становится на душе веселее, как бы праздничнее?!

Вот, зазеленели „будто пухом“ березы; зажелтели своими маленькими цветочными букетиками клены, забелели кистями белых цветов черемухи и рябины; точно лиловатым дымом подернулись раскидистые ильмы и вязы, усыпанные кучечками крошечных цветочков, а между тем на них не видать еще ни одного листика; зарумянилась своими молоденькими листочками беспокойная осина; точно золотой пылью осыпанные, стоят цветущие вербы, ракиты и ивы.

А пения-то, пения сколько в это время в лесу! На тысячу ладов, на тысячу голосов поют, переливаются и перекликаются пернатые певуны—от зари до зари...

Но, вот уже и развернулись мало-по-малу все листья; оделись в свой изумрудный наряд деревья:

„Зашумела дубрава,
Загудел темный лес“...

Снова возвратилась к нему утраченная осенью

„Речь высокая,
Сила гордая,
Доблесть царская“...

Снова у него „грозно с бурею разговор пойдет“:

«Вороти назад!
Держи около»!

А что за краса наше чернолесье осенью! Какое разнообразное сочетание разных цветов, теней и оттенков!

Кто не любовался осенним видом леса!—

„Там—в пурпуре группа осин молодых,
Здесь—в золоте ярком березы“...

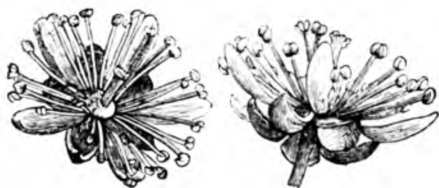
Какой художник-декоратор сумел бы так красиво сгруппировать золотисто-желтые березы, то пурпурно-красные, то бледно-желтые осины, пунцовые рябины, ярко-желтые и румяные клены,—и все это пересыпать разнообразною зеленью ясеня, ольхи, дуба и других деревьев, поздно или даже вовсе не меняющих зеленого цвета своих деревьев!

Наивысшей степени красоты достигает осенняя картина чернолесья тогда, когда между лиственными деревьями находятся, вперемежку,—то единично, то группами,—хвойные деревья, в особенности ель и пихта: их темно-зеленые остроконечные пирамиды резко выделяются на светло пестром фоне лиственных деревьев; они вносят красивые темные штрихи в картину расцвеченного леса и тем усиливают производимое ею художественное впечатление.

Д. Кайгородов.

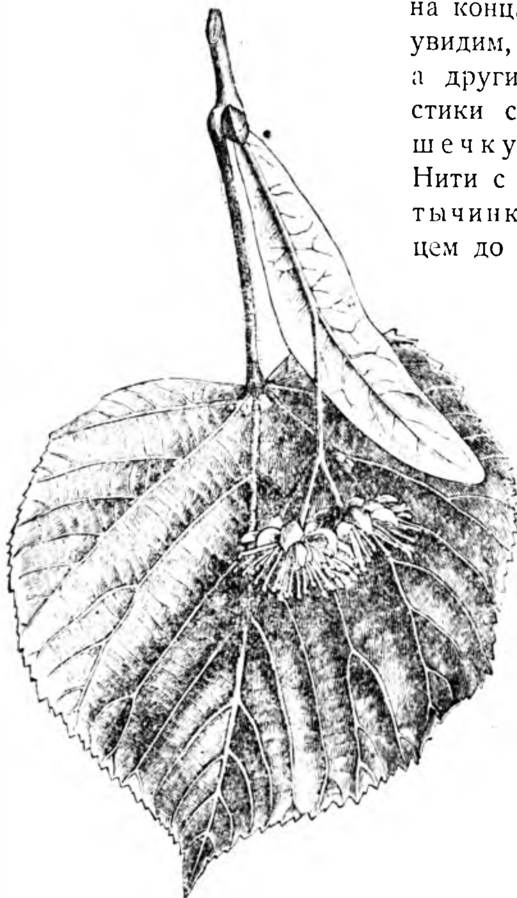
ЦВЕТЫ ЛИПЫ.

Липа наша вся в цвету. Будемте рассматривать ее цветы—это очень любопытно! Мы узнаем о них такие вещи, которые прежде и в голову нам не приходили.



Цветы липы (увеличено).

Бледно-желтые душистые цветочки липы сидят на концах разветвлений тоненькой цветочной веточки, к которой также прирос, наполовину, и бледный продолговатый листик. (Об этом листике будет еще речь впереди). Сорвем один из цветочков липы и рассмотрим его внимательно. Маленькие цветочные листики расположены вокруг каких-то нитей с головками на концах. Если сосчитаем листики, то увидим, что их всего 10: пять—пониже, а другие пять—над ними. Нижние листики составляют так называемую чашечку цветка, а верхние—венчик. Нити с головками на концах называются тычинками. Дотронтесь тихонько пальцем до этих тычинок: не заметите-ли вы как будто легкую пыль, которая высыпается из головок? Действительно, из них высыпается пыль, а потому головки тычинок называются пыльниками. Но, вот, из самой середины цветка, окруженной тычинками, торчит еще что-то такое. Ощипите, осторожно все тычинки, чтобы лучше можно рассмотреть. Оказывается, что в самой серединке цветка находится почти правильный косматенький шарик, из которого поднимается кверху столбик, а на самой верхушке столбика утолщение в роде крошечной звездочки. Этот столбик, вместе с шариком, называется пестиком цветка; если хотите, то у



Цветы липы, с листом и прицветным листиком (прицветником).

липы он действительно очень похож на пестик от крошечной ступки. Пестик этот, как видите, состоит из трех частей: нижней, шарообразной, которая называется завязью; средней продолговатой—она называется столбиком, и самой верхней, которая в виде звездочки—она называется рыльцем. Итак, посмотрите, сколько разных частей открыли мы в цветке,—как мудрено его устройство! Эти же части мы найдем и у цветов других растений, хотя очень часто они и не бывают в таком полном числе,—иногда той или другой части недостает. И уже, конечно, каждая из этих частей служит для какой нибудь надобности. Природа не создает ничего лишнего, безполезного. Сейчас мы узнаем, для чего служит каждая часть цветка.

Пусть цветет и благоухает наша прекрасная липа, мы пойдем гулять по лугам и мимоходом будем рассматривать другие цветы—их так много теперь на лугах, в лесах, огородах, на пашнях. Вот качаются синие колокольчики, на длинных и тонких стеблях, желтые лютики блестят, как пуговки; к опушке леса жмутся душистые розовые шиповники, а в канавах, где сыро, прячутся голубые, как цвет неба, незабудки. В каждом из этих цветов мы можем легко узнать те части, которые видели у липы: чашечку, венчик, тычинки и пестики, хотя у некоторых эти части так малы, что их трудно заметить. Но вот и конец августа. Скоро настанет скучная осень. Пойдем опять к нашей липе.

Липовые орешки с прицветным листком-крылом.

Пожелтела, бедная! Как золото сквозят теперь ее листья и печально облетают один за другим. Цветы ее все тут-же, но как они изменились: их и узнать нельзя. Листики чашечки и венчика отпали, их нет и следа; тычинок тоже нет, разве на котором нибудь торчат они совсем засохшие; но пестики все на лицо, а завязи их сделались гораздо крупнее.

Еще через несколько времени мы увидим, что и столбик с рыльцем отпадает и остается только одна завязь. Но ведь это уже не завязь больше, это плоды липы, это известные всем липовые орешки. Теперь плоды липы имеют вид крошечной черноватой груши с жесткою скорлупкой.—Итак, мы узнали, для чего цвела липа: из каждого цветка образовался плод. Именно, плод образовался из завязи, которая и названа так потому, что в ней завязывается плод; все же остальные части цветка засохли и отпали, как более уже ненужные, но в свое время каждая из них была необходима. Чашечка и венчик служили защищающими цветок покровами,—они прикрывали тычинки и пестики, когда еще цветок не развернулся—был в почке—подобно тому, как пеленки прикрывают младенца. По длинным нитям тычинок двигался сок и входил в пылинки, где готовилась цветочная пыль. Без этой пыли невозможно образование плода; она так и называется: плодотворная пыль. Когда эта пыль созрела, она высыпалась из пыльника и попала на рыльце, чему не мало помогали также и пчелы, прилетавшие к липовым цветам за медом. Из рыльца плодотворная пыль проникла через столбик в самую завязь цветка. В этой завязи были крошечные яички; пыль смешивалась с яичками, и тогда только завязь могла превратиться в плод. Вся жизнь тогда влилась, так сказать, в одну завязь, которая и стала разрастаться, чашечка же, венчик, тычинки, столбик с рыльцем, как более ненужные, отслужившие свою службу, стали сохнуть и отпадать. Так вот что делалось с цветком в то время, когда мы беззаботно смотрели на него и не подозревали, какая внутренняя работа совершается в нем! Продолговатый листок, который мы видели на половину приросшим к веточке с цветами липы (отчего его и называют прицветным листком или прицветником), этот листок тоже уцелел при плодах липы. Его назначение—служить крылом, когда начнут облетать с дерева липовые орешки, срываемые, вместе с плодовой веточкой, бурными осенними ветрами. Благодаря этому крылу, липовые орешки могут разлетаться далеко по сторонам от своего материнского дерева.

Пестик липового цветочка и разрез липового орешка (увеличено).

Рассмотрим теперь плоды липы. Снимем осторожно скорлупку с липового орешка: внутри мы увидим белое ядро; ядро это есть семя липы. Если разрезать семя сверху вниз, через середину, то внутри его мы увидим крошечное изогнутое тельце. Знаете, что это такое?—Это зародыш будущего липового дерева. Из этого-то едва приметного зародыша народится и вырастет гордая липа, зашумит своим зеленым шатром и бросит далеко тень от длинных ветвей...

ЛЕСНАЯ СКАЗКА.

...Занесли нас сюда
Буйный вихрь да залетные птицы...

В некотором царстве, неизвестном государстве, кто-то задумал развести на большом пустопорожнем месте лес. Дело это было поручено молодому лесничему, чрезвычайно трудолюбивому и аккуратному, но мало опытному. Лесничий нарисовал прекрасный план, на котором каждый лесной участок был обозначен особым номером и для каждого участка было обозначено, какая именно древесная порода должна на нем расти. Таким образом, будущий лес был уже готов на бумаге и даже сделан точный расчет доходов, которые должны получаться, в будущем, с этого леса. Потом началось сеяние и сажание деревьев. В нескольких местах устроили питомники, на грядках которых сеялись различные древесные семена, с тем, чтобы впоследствии, когда вырастут маленькие деревца, пересадить их на предназначенные места. Возами привозились молоденькие деревца, купленные из питомника соседнего помещика, уже много лет занимавшегося разведением леса. Сотнями выкапывались из ближайшего леса молоденькие кленки, дубки, вязки, березки, елочки и другие деревца, росшие по лесным опушкам, под тенью своих родных деревьев. Все это перевозилось и переносилось на носилках к местам посадок,—сажалось, где было возможно, правильными рядами и затем поливалось водой.

Только что оконченный посадкою молоденький „новый лес“ выглядывал точно сад. В нем и чисто было так же, как в хорошо-содержимом саду, потому что все постороннее из него изгонялось: всякий, даже самый незначительный кустик орешника, можжевельника, дикой малины, вырубался и выкорчевывался до последнего корешка.

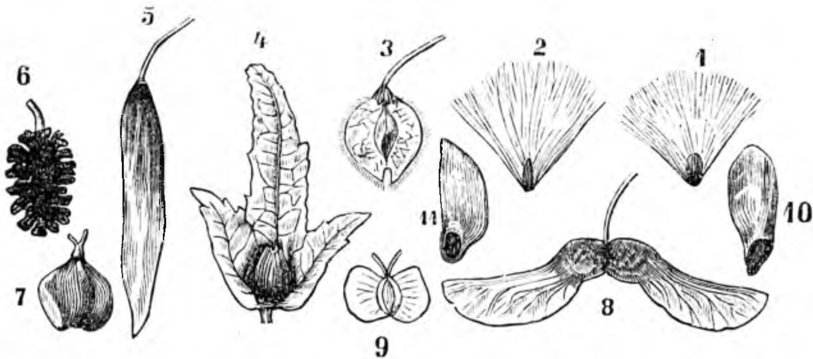
Надо заметить, что молодой лесничий, прилежно изучавший в школе лесное дело, выбрал для каждой породы деревец такие места, какие они наиболее любят. Так, например, сосенкам он отвел песчаный холм; под дуб и клен—хорошие плодородные места; по сырым низинам—где пустил ясень, где—ольху, на свежих глинистых местах посадил ель и березу, и т. д.

Все радовались вновь появившемуся лесочку: радовались прохожие, радовался хозяин прежнего пустопорожнего места, радовался молодой лесничий, трудом и заботами которого все это было создано; и, конечно, он радовался больше всех, любуясь стоявшими в правильных рядах деревьями и слыша со всех сторон похвалы своему знанию и умению.

Но не так думал Лесной Царь, верховный владыка лесов—повелитель Зеленого Царства.

Он сидел на троне. Трон его опирался на могучие сучья столетнего дуба, который возвышался над старым лесом, покрывавшим окрестные холмы. Борода его—длинная, густая, зеленая, перевитая седыми мхами—свешивалась до самой земли. По обеим сторонам трона, на ветках дуба, сидели два огромные старые филина.

Сначала лесной владыка с удовольствием смотрел на происходившие приготовления к разведению нового леса, радуясь расширению своих владений. Но, когда стали появляться правильные ряды деревец, а склоны холмов и низменности долины стали разделяться правильными рядами на клетки, подобно шахматной доске; когда он увидел, что в одном месте садят все одну только сосну, в другом—один только дуб, в третьем—одну только ель, в четвертом—одну только



Древесные семена:

1—осины; 2—ивы; 3—вяза; 4—граба (уменьшен.); 5—ясеня; 6—раскрывшаяся семенная шишечка ольхи; 7—семя ольхи (увеличен.); 8—клена (уменьш.); 9—березы (увелич.); 10—ели; 11—сосны.

ольху и т. д.,—чело его начало хмуриться, и чем дальше, тем оно все больше и больше хмурилось... Наконец, когда по окончании работ ветер донес до его слуха приказание, отданное лесничим, чтобы сторожа внимательно смотрели за тем, чтобы в разведенных лесных участках отнюдь не появлялись посторонние деревья—Лесной Царь грозно сдвинул брови и тряхнул своей бородой так, что с нее посыпался целый дождь седых мхов. Затем, он повелел своим филинам облететь весь лес и собрать к его трону старейшин от всех пород деревьев и от всех пород птиц, которые кормятся семенами и ягодами лесных деревьев и кустарников.

В ночь на Ивана Купала собрались вокруг трона своего повелителя старейшие дубы, клены, ясени, осины и другие лиственные деревья, между которыми возвышались хвойные великаны—сосны и ели.

Когда все эти деревья разместились по своим местам, тогда со всех сторон начали слетаться дрозды, дубоносы, сойки, снегири, чижи, чечетки, зяблики и разные другие птицы и в почтительном молчании рассаживались по деревьям. Когда слетелись все птицы и водворилась торжественная тишина, тогда владыка лесов обратился к собранию со следующею речью:

„Куда девалась красота моего леса?“.

Он сказал, и слова его пронеслись бурным порывом между вершинами... У пугливой осинки все листики затрепетали...

„Люди расчерчивают землю прямыми линиями в клетки, точно шахматную доску! Все должно расти прямолинейно, по их желанию и предназначению; я же не терплю прямых линий—в них нет красоты!... Взгляните на вашу молодежь, рассаженную там лесничим в прямые ряды и клетки: им предназначена печальная участь вечной разлуки с их друзьями и подругами из других древесных пород. Восхитительная прелесть пестрого разнообразия моего леса исчезает, и куда я ни взгляну, повсюду вижу одно лишь печальное однообразие. Воспряньте, дети мои! Для чего даны вашим семенам крылья и легкий пушок, как не для того, чтобы вы могли, весело путешествуя по воздуху, селиться где вам вздумается? И для чего даны в избытке плоды и ягоды вам, птицы, как не для того, чтобы, лакомясь ими, вы вместе с тем и разносили в разные стороны скрытые в их мякоти семена?“.

„Надеюсь, вы меня поняли!.. Ступайте же и исполните ваш долг!“

Так говорил повелитель лесов. Деревья и птицы поняли его, и— исполнили свой долг...

Еще не успели распуститься в саду у лесничего розы, как уже тронулись в путь, снимаемые шаловливым ветерком с деревьев, серебристые облачка свежих, пушистых семян осин, тополей и ив. Они плавно пролетали над „новым лесом“, как бы высматривая наиболее подходящие для себя места. Ивовые и тополевые семена опустились на сырые низменности, частью между ольхами, частью между ясенями. Их налетело сюда так много, что вся земля между рядами насаженных лесничим деревец почти сплошь покрылась, точно снегом, серебристым пушком. Осиновые семена протянули немного далее, к дубкам, и частью насеялись между ними, частью же приютились по краям дорожных канав. Многие ивовые и тополевые семена спустились в проточную воду большой прямой канавы, в которую хозяин луга превратил протекавший прежде здесь красивыми извилинами ручей; они плыли вниз и приставали к берегам, в тех местах, где на пути им встречались какие-либо препятствия.

Вскоре после того выучились летать и семена вяза. Точно рои пчел, закружились они, в один прекрасный день, около своих родных деревьев, и, подхваченные сильным западным ветром, понеслись на своих широких, круглых крыльях по направлению к „новому лесу", где и опустились в участках, засаженных дубками и кленами.

Еще не окончилось лето, как приготовились уже в путь и семена веселых березок. Бесчисленным множеством крошечных, буреньких бабочек неслись и кружились они над „новым лесом". Значительная часть их спустилась к своим подругам—елкам, остальные же рассеялись повсюду, где для других деревьев было недостаточно хорошо: ведь березки очень невзыскательны и неприхотливы в своих желаниях.

К тому времени, как пожелтели и зарумянились листья, научились также летать и тяжелые семена кленов и ясеней; но, хорошо зная, что им не так легко перелететь в „новый лес", как осиновому и ивовому пушку, они оставались на ветках своих родных деревьев до наступления времени осенних бурь. К концу осени они уже успели добраться и до ближайшего дубового участка, где и разместились, вперемешку с ранее налетевшими туда вязовыми семенами.

С наступлением зимы все успокоилось. Но, лишь только деревья начали пригреваться первыми теплыми лучами февральского солнца, как ольхи начали раскрывать чешуйки своих жестких, чернобурых шишечек и ронять из них свои мелкие бескрылые семена, покрывая снег бесчисленным множеством черных точечек. Когда снег начал таять и вешние воды струйками побежали по покатостям, они подхватили с собой и ольховые семена. Достигнув „нового леса", семена ольхи пристроились в нем в разных местах—преимущественно вдоль канав и по сырым низинам, вперемешку с ясенями, ивами и тополями.

Наконец, почти одновременно с появлением вешних вод, раскрылись тысячи сосновых и еловых шишек. Тогда, высвободившиеся изпод их чешуек, крошечные, снабженные крылышками семена, бесчисленными буренькими волчками закружились в воздухе и также понеслись, гонимые ветром, по направлению к „новому лесу". Они, конечно, уже не стали спрашивать, будет ли им дозволено поселиться в „новом лесу", а спокойно опускались, где им вздумалось, между своими друзьями и родственниками.

Не менее деятельны были также и птицы в исполнении возложенного на них лесным царем поручения. Правда, легкомысленные голубокрылые сойки не особенно много нароняли дубовых желудей, во время своих перелетов над „новым лесом"; но зато сколько натаскали туда рябиновых, черемуховых, калиновых, бузинных, крушинных и разных других ягод прилежные дрозды, снегири, дубоносы, иволги и прочие разные лакомки до сочных ягод! Некоторые иволги,

скворцы, дрозды и другие смельчаки были настолько даже дерзки, что таскали в „новый лес“, из сада самого лесничего, самые вкусные вишни. Полакомившись сочною мякотью, они бросали косточки на землю, зная очень хорошо, что из этих косточек на будущий год вырастут новые вишневые деревца. А плут-дубонос, несмотря на свой неуклюжий, глуповатый вид, нередко, под шумок, раскалывал даже и вишневые косточки, лакомясь заключавшимися в них зернышками, до которых он большой охотник. Но, кто принес ягоды крыжовника и насеял их вдоль дороги — этого до сих пор никто не знает. Лесной орешник насеяла, во многих местах, маленькая грызунья-белочка. У нее была привычка, наевшись до-сыта вкусных орехов, прятать остатки от обеда в разных местах, под мохом. Конечно, она часто забывала про них, или не могла их найти, и таким образом из них повыросли кой-где кусты орешника.

Так делали в порядке свое дело деревья, птицы и даже животные, как этого желал и требовал повелитель Зеленого Царства. Но, были две птицы—клест и снегирь—которые ухитрились сделать даже нечто совсем невероятное. Однажды, плотно покушав вкусных еловых зернышек на старой елке, кривоносый клест прилетел в „новый лес“ и, усевшись на росшую при дороге, давно уже сломанную до половины бурею, старую иву (которая, однако, продолжала ежегодно зеленеть своими боковыми ветвями), стал чистить свой запачканный в еловой смоле клюв, к которому оказалось случайно приставшим одно еловое семячко. Последствием этого было то, что на сгнившей макушке обломанной ивы выросла молоденькая елочка, пустившая свои корешки в землистую гниль ивы, и мало-по-малу стала стройным деревцом, даже более высоким, чем сама ива. Это чудо природы не давало покоя одному толстоносому снегирю, а так как с елью ему никак не удавалась подобная штука, то он вздумал попробовать это с рябиной, и, однажды, натаскал несколько красных рябиновых ягод в дупло другой старой ивы. К величайшей радости нашего красногрудого приятеля, из ивового дупла в один прекрасный день показалась молоденькая рябинка, которая вскоре бодро вытянулась кверху, зацвела и начала приносить красные ягоды—точно она росла не на чужом дереве, а на земле. „Ну,—думал снегирь—теперь это чудо-дерево принадлежит мне одному, и я один буду отныне лакомиться его вкусными красными ягодами“. Но, не тут-то было: в первый же прекрасный осенний день налетели стаей нахальные дрозды, и, не спросясь хозяина, до-чиста обчистили его рябинку...

Прошло около десяти лет с того времени, как деревья и птицы начали исполнять приказание своего повелителя, и до того времени, когда посеянная клестом на старой иве елка выросла в стройное деревцо, а снегирева рябинка начала приносить плоды.

Нужно ли говорить, что творение лесничего стало неузнаваемо!

Куда девались прямые ряды деревьев? Куда девалось скучное однообразие участков?..,

Повелитель Зеленого Царства попрежнему сидел на своем троне, на старом дубе, но уже не хмурился, а самодовольно улыбался, любуясь на красивые, разнообразные-смешанные группы деревьев.

А лесничий? Что он сказал, увидав, что все его столь прекрасно задуманные в кабинете планы и расчеты доходов должны быть вновь переделаны?

Разумеется, сначала он ужасно сердился на незванных гостей. Много березок и елок было вырвано с корнем по его приказанию; но затем он махнул рукой и предоставил расти где чему нравилось. Мало-по-малу он свыкся с незванными пришельцами и стал даже радоваться, видя, как насаженные им деревца бодро и весело растут в сообществе со своими друзьями из других древесных пород, с которыми они привыкли вместе расти на свободе, в лесу. К тому же, еще в первые годы, многие из вновь посаженных деревец засохли, так что во многих местах образовались прогалины, которые очень даже кстати заполнились деревцами, выросшими из налетевших семян. Наконец, с каждым новым годичным побегом, который заканчивали сосны и ели, лесничий наш становился годом старше, а с годами человек делается терпеливее и благоразумнее. Он предоставил даже ручью течь попрежнему, извилинами, после того, как одно необычайно высокое весеннее половодье снова направило его в старое русло, и радовался, глядя на стройные тополи и густые кусты ивы, раскинувшиеся по берегам ручья.

Когда, однажды, заезжий из соседнего городка художник, любуясь с балкона домика лесничего на живописный вид „нового леса“, начал высказывать похвалы лесничему, знанию и умению которого он все это приписывал, лесничий ответил:

— Благодарю вас. Мне, действительно, стоило много труда и забот разведение этого леса, но, сказать вам правду, то, что вам именно больше всего нравится в нем—его живописная красота—в этом менее всего я повинен: это—произведение природы, дело рук Божиих... У меня было задумано нечто совсем иное... Но—все, что ни делается,—к лучшему... Вряд ли росли бы посаженные мною деревца (в каждом участке отдельными породами) так же хорошо, как они растут теперь, охраняемые и подгоняемые кверху налетом из других

древесных пород, от соседнего старого леса. Хотя не мало существует хороших искусственно-разведенных лесов, деревья которых стоят правильными рядами (так же, как они были первоначально посажены и у меня), но они, конечно, много уступают по красоте этому лесу, которым вы теперь любуетесь. Если бы мне когда-нибудь опять привелось вновь разводить лес, то хотя бы я снова стал сажать его, по всей вероятности, правильными рядами (так как это все-таки наиболее удобный способ посадки), но при этом я сумел бы теперь сделать так, чтобы было и хорошо и красиво, как этому научила меня сама природа—наш лучший учитель в подобных делах".

Так говорил лесничий. Художник одобрительно кивал ему головой. Повелитель Зеленого Царства, до которого крылатый ветер донес слова лесничего, милостиво улыбался с высоты своего трона, на старом дубе...

Д. Кайгородов.

О ПАПОРОТНИКЕ.

(По Н. Зубову).

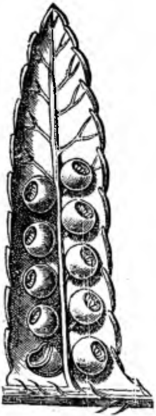
Кто бывал в лесу, тот верно знает папоротники. Они являются иногда очень красивыми растениями, с большими тонко-вырезными листьями, и растут обыкновенно в самой глухой лесной тени, в оврагах, по лесным речкам, на сырой и черноземной земле, где тлеет много опавшего с деревьев листа. У папоротников в земле скрыт черный, короткий и толстый подземный стебель, из которого выходят спутанные, тонкие корни, словно борода. Из этого стебля растут пучком длинные, иногда чуть не в рост человека, красивые разрезные листья. Бывают, конечно, папоротники и другого вида—мелкие, приземистые, всего с одним листочком, но для нас довольно, если мы обратим внимание на самые крупные из них. Но, вот что странно: отчего на папоротниках никогда не бывает цветов? Хотя, в народе, по деревням, и существует поверье, будто бы папоротник цветет один раз в году, именно в ночь на Иванов день,—будто бы у него цветок большой, огненный, и с этим цветком, будто бы, можно находить зарытые в земле клады, но—ведь это такой вздор, что его могли выдумать только глупые люди от безделья. Никогда не цветут папоротники и цветов на них никогда не бывает. Да, впрочем, разве одни только папоротники не цветут? А видел ли кто-нибудь, чтобы грибы цвели? Точно также никогда не цветут и мхи—эти маленькие травянистые растеньица, с тонкими стебельками, густо усаженными мелкими листиками,—

а ведь мхи покрывают сплошь обширные пространства болот, словно желтовато-зеленым ковром; как бы, казалось, не заметить на них цветов? Не цветут также и лишаи—эти сухие, бессочные растения, которые покрывают стволы деревьев и голые камни разноцветными узорами, или висят с ветвей старых елей в виде длинных, спутанных бород, или теснятся на болотистых местах в виде крошечных беловатых, разветвленных кустиков. Все дело в том, что есть много растений, которые вовсе не имеют цветов. Но, в таком случае, они, конечно, не имеют также плодов и семян? Как же они размножаются?

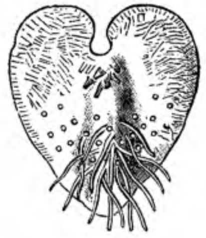
Папоротник — (а-разворачивающиеся молодые листья).

Чтобы видеть, как размножаются эти бесцветковые растения, обратимся опять к рассмотрению наших папоротников.

Осмотрите хорошенько папоротники в июле или в августе месяцах. Не видите ли вы на нижней стороне их листков какие-то бурые бородавочки, расположенные рядами? Что же это за бородавочки? Они должны же иметь какое-нибудь значение, потому что природа ничего не создает напрасно. При рассматривании в сильно увеличивающие стекла микроскопа, оказывается, что эти мелкие, сухие бородавочки представляют собою мешечки, наполненные множеством крошечных крупинок. Я вам скажу, что эти крупинки называются в науке спорами. Когда же бородавочка совсем созреет—она лопается и из нее споры высыпаются. Попадая на влажную почву, спора лежит некоторое время без изменения, но вдруг в ней начинается какая-то внутренняя работа, и она, т. е. спора, разрастается в очень маленький, изумрудно-зеленый, плоский листочек, из которого выходят в землю многочисленные мелкие ко-


Часть листа папоротника со споровыми бородавочками (увеличено).

решки. Этот листочек с корешками называется предростком папоротника. На этом предростке, на нижней его стороне, появляются особые придатки, имеющие некоторое, впрочем, весьма отдаленное, сходство с тычинками и пестиками цветов. Из одного из таких, похожих на пестик, придатков, мало-по-малу вырастает настоящий папоротник; предросток же засыхает и пропадает. Таким образом, на папоротнике никогда не бывает цветов; если же и бывают такие части, которые имеют нечто общее с цветами, то они являются всегда на предростке папоротника; на самом же папоротнике образуются уже прямо служащие для его размножения крупинки—споры.


Предросток папоротника (увеличено).

Подобные же споры бывают и у всех других бесцветковых растений: у мхов, лишаев, грибов, у той зеленой тины, которая встречается в стоячих водах, у той беловатой плесени, которая появляется на залежалом хлебе, на чернилах. Все такие растения называются поэтому споровыми; называют их также и бесцветковыми, потому что на них никогда не бывает цветов.

Папоротники.

ГРИБЫ.

Многочисленный грибной народец представляет собою одно из самых интересных произведений природы, один из любопытнейших и вместе с тем важнейших отделов мира растений. Вкусный трюфель, растущий под землею в виде клубней картофеля; общий любимец белый гриб (боровик); ядовитый мухомор; растущая на больных деревьях „губка“, из которой приготовляют трут, слезоточивый трутняк (морщинник), превращающий в гнилую труху толстые половые балки в сырых строениях; сероватая плесень, образующаяся в банке чернил и на залежавшемся ломте хлеба; дрожжи, заставляющие бродить пиво или подниматься кверху хлебное тесто (т.-е. не тот собственно комочек теста, который продается в лавках под именем дрожжей, а то вызывающее брожение вещество, которое в этом тесте находится)—все это грибы.

Еще не так давно ботаниками насчитывалось до 150,000 видов различных грибов, но в настоящее время их должно быть известно уже гораздо более, так как ученые грибоведы беспрестанно открывают все новые и новые виды грибов. Из этого огромного количества различных грибов лишь весьма ничтожная часть приходится на долю тех, которых мы привыкли называть в обыденной жизни грибами и собирание которых составляет любимое летнее время препровождение и старых, и малых. Громадное же большинство грибов принадлежит к таким, которые можно рассмотреть лишь под сильно увеличивающим микроскопом. Таковы, например, грибки плесневые, дрожжевые, ржавчинниковые (образующие ржавые пятна на листьях некоторых растений) и много других.

Хотя грибы и составляют самую многочисленную семью в мире растений, но стоят они на самой низкой ступени растительного царства, так как у них нет ни настоящих корней, ни стебля, ни листьев, ни цветов. Вместе с папоротниками, хвощами, мхами, лишаями и водорослями, грибы принадлежат к отделу так называемых бесцветковых или споровых растений, между которыми занимают самое последнее место. Одно из важнейших отличий грибов от большинства остальных растений заключается в том, что они не имеют так называемой листозелени (хлорофила) т.-е. тех крошечных зеленых крупинок, от присутствия которых прочие растения получают свой прекрасный зеленый цвет.

Вследствие того, что грибы не имеют листозелени, они должны и питаться совершенно иначе, чем другие растения. Дело в том, что,

при посредстве листозелени, растение вырабатывает себе из воздуха и притекающего из земли, через корни, сока различные питательные вещества, на счет которых оно и растет, т.-е. увеличивается в об‘еме и образует новые почки, побеги, листья, цветы и плоды. Грибы же, не имея листозелени, не могут сами вырабатывать для себя необходимых для своего роста питательных веществ, а должны брать их готовыми от растений или животных. Вот почему грибы растут всегда на мертвых или живых растениях и животных, или на их остатках. Гниющие остатки, сырость, теплота и ограниченный доступ света—вот условия, более или менее необходимые, для произрастания грибов. Оттого мы и находим так много грибов, и притом самых крупных, именно в лесу, потому что там всегда вдоволь перегноя от опавших листьев и сучков, много влаги в земле и воздухе, от постоянной тени, доставляемой деревьями. Итак, грибы всегда растут на каком-нибудь чужом организме—живом или мертвом; сами же, самостоятельно, питаться от земли и воздуха (как это делают другие, зеленые растения) не могут.

Грибница и плодовые тела гриба-шампиньона.

Вырастают грибы из мельчайших круглых крупинок или, вернее, пузырьков, состоящих из оболочки и содержащейся в ней слизистой жидкости. Эти зернышки, или пузырьки, называются спорами. Спора не есть семя, потому что в каждом настоящем семени находятся в зачаточном состоянии (в зародыше) главные части будущего растения—корень, стебель и листья; в споре же ничего подобного не заключается. Итак, спора гриба не есть семя, но имеет одинаковое назначение с семенем: служить для размножения этого гриба.

У различных грибов споры образуются в различных местах. Так, например, у белого гриба, березовика и других губчатых грибов, имеющих на нижней стороне шляпки так называемую губку, споры образуются во множестве в тех тоненьких трубочках, из которых состоит такая губка. Когда гриб созреет, трубочки эти внизу открываются (отчего нижняя поверхность шляпки зрелого губчатого гриба кажется словно истыканною булавкой) и споры из них выпадают. У сыроежки, мухомора, рыжика и других подобных пластинчатых грибов (имеющих на нижней стороне шляпки пластинки, расходящиеся в виде лучей от середины к краям шляпки) споры образуются на этих самых пластинках, и именно на их боковых поверхностях. Если шляпку зрелого мухомора положить нижней ее стороной на черную бумагу, то через несколько часов на бумаге можно заметить белый порошок, расположенный лучами, соответственно расположению пластинок в шляпке гриба; порошок этот и есть не что иное, как споры мухомора, осыпавшиеся с пластинок шляпки, на которых они образовались. То же самое можно проделать и со всяким другим пластинчатым грибом. При этом лучше всего срезанную ножом с пенька шляпку приколоть, через середину, над бумагой двух цветов—светлого и темного, и именно так, чтобы одна половина пластинок шляпки приходилась над светлой (например, белой) бумагой, а другая—над темной (черной, синей). Через час-другой споры насеются из шляпки, и если они светлого цвета, то ясно будут видны на темной бумаге, если же темного,—то на светлой. Если при этом опыте шляпка гриба была помещена в спокойном углу комнаты, где не часто проходят мимо и куда не попадает ветер, то споры насеются так правильно, что на бумаге получится настоящий „портрет“ пластинчатой стороны шляпки. Этот опыт очень интересен, и советую вам, при случае, его проделать.

Цвет спор у различных грибов бывает различный: белый, желтый, бурый и других цветов. О цвете спор того или другого гриба можно большею частью судить по цвету нижней поверхности шляпки: при светлом ее цвете—светлые споры, при темном—темные.

У сморчков споры образуются на верхней, морщинистой поверхности шляпки. У дождевика (из которого, если на него наступить, вылетает зеленоватая пыль—так называемый „чортов табак“) споры образуются внутри шарообразного гриба, из которого вылетают в виде пыли, когда гриб лопнет.

Легкие, как пыль, споры гриба свободно разносятся ветром во все стороны, на большое расстояние, и, упав на подходящее место, прорастают, если только при этом их окружают тепло и сырость.

Прорастание споры заключается в том, что оболочка ее лопается и содержимое выходит наружу, на подобие небольшого сосочка; сосо-

чек этот скоро начинает ветвиться и, разрастаясь все больше и больше, образует так называемую грибницу. Грибница эта и представляет собою собственно самую существенную, растительную часть растения-гриба. Развившись из споры, например, на каком-нибудь дереве, грибница проникает в древесную ткань и, питаясь ее составными частями, вызывает у живого дерева болезнь и даже смерть, у мертвого же или срубленного—гниль и разрушение.

Если в лесу, в том месте, где найден на земле гриб, осторожно раскопать землю, то всегда можно найти в ней, среди полусгнившей прошлогодней листвы или хвои, грибницу, имеющую вид нежного плесневидного войлочка, состоящего из тоненьких ниточек, пронизывающих землю в разных направлениях. Самый же гриб, т. е. то, что обыкновенно называют грибом, есть ни что иное, как плодовое тело растения гриба, состоящее из перепутанных и тесно сплоченных между собою тончайших нитей,—таких же, из которых состоит и самая грибница—и поднявшихся из нее кверху, над поверхностью земли. Точно такое же грибное плодовое тело представляют собою те древесные „губки", которые мы встречаем на стволах и сучьях больных или засохших деревьев, и грибница которых (т. е. „губок") находится внутри самого дерева.

Большинство грибов растет очень быстро, в особенности ночью и ранним утром, так что нередко случается находить поутру грибы на том месте, где накануне их вовсе не было; или, вернее, они были, но настолько еще малые, что, скрываясь под листьями или в траве, оставались незамеченными.

Продолжительность жизни грибов весьма разнообразна: есть грибы многолетние, однолетние, а также и такие, плодовые тела которых, через несколько часов по их появлении на свет Божий, расплываются и истлевают. Скороспелые или скорорастущие грибы, как, например, березовики и сыроежки, достигают полного развития обыкновенно в 2—3 дня; другие же как, например, белые,—в неделю и более. Самою большею продолжительностью жизни отличаются грибы, растущие на деревьях; их плодовые тела, жесткие и деревянистые, с трудом разрезываемые ножом, живут и продолжают увеличиваться в продолжении нескольких лет.

Д. Кайгородов.

ЦВЕТОЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ.

Весна, разбивая льдяные оковы,
Холодные снимет с природы покровы,
Разбудит цветочки от долгого сна,
Проглянут малютки и скажут—„весна"!

К. Ушинский.

Почувствовалось в воздухе первое дыхание весны...

Для человека, любящего природу и интересующегося ею, начинается лучшее в году время, когда можно следить за пробуждением природы.

Первая муха на заборе, первый рой комариков, „танцующих" в воздухе, первая песня жаворонка, донесшаяся до слуха с лазурной высоты—как все это радует, и как хочется поделиться с другими этою радостью!.. И хотя каждый год все это повторяется в одном и том же порядке, и почти в одно и то же время, однако, никому и никогда не надоедает. Даже напротив: с годами все как-то больше и больше ценится это „утро года"...

Первая зеленая травка, первые цветы!..

Зеленое царство просыпается и подносит нам свои первые, хотя и скромные на вид, дары.

Не знаю, как для других, а для меня—крошечный букетик из пяти-шести голубых перелесок, найденных в лесу в начале апреля и поставленных в рюмке с водой на письменном столе, дороже всякого, даже самого роскошного, садового букета в июле месяце...

Пробуждение Зеленого Царства происходит обыкновенно очень медленно, шаг за шагом, так что его очень удобно наблюдать. Такие наблюдения доставляют много удовольствия, и если их производить из года в год в течение нескольких лет в одной и той же местности, то можно собрать прекрасный материал для „цветочного календаря весны". А ведь такой календарь—чудная вещь!

Вы спросите: как же составить такой календарь? Как узнать, в какое именно время зацветают те или другие деревья, полевые цветы?

Да очень просто: наблюдайте и записывайте свои наблюдения.

Не имея цветочного календаря, вы начинаете замечать те или другие цветы только тогда, когда они появляются уже в большом количестве и сами бросаются вам в глаза. Я же, при помощи моего цветочного календаря, знаю всегда заранее (приблизительно) то время, около которого должны распуститься те или другие цветы, и подкарауливаю их.

Конечно, вы легко поймете, что для разных местностей должны быть и разные цветочные календари. Так, например, в Крыму весна начинается раньше, чем в Киеве, в Киеве—раньше, чем в Москве, а в Москве—раньше, чем в Архангельске, и т. д., вследствие чего и время появления первых цветов будет для каждой из названных местностей иное. Следовательно, для каждой местности должен быть составлен свой особый цветочный календарь. Составить же его вовсе не трудно. Если желаете, я вас научу.

Как только в воздухе почувствуется первое дыхание весны, начинайте всматриваться, во время ваших прогулок, в деревья—в их почки, сережки. В особенности же присматривайтесь к ольхе и орешнику, сережки которых, заготовленные еще с осени на кончиках веток и легко бросающиеся в глаза, начинают распускаться раньше других. Нередко они распускаются, когда под ними еще лежит толстый слой снега.

Заглядывайте почаще на лесные и полевые проталины, с которых сошел уже снег: на них вы нередко найдете первые цветы, в то время, когда в лощинах и лесной чаще лежат еще сугробы снега. Вообще, обращайте внимание на все солнцеприпечные места: тут, часто, вслед за исчезновением последней снежной или ледяной корочки, появляются из земли головки цветочных бутончиков, а также и первые, бледно-желтые, на солнце быстро зеленеющие, травки и былинки. Направляйте ваши прогулки, по возможности, в разные стороны; заглядывайте во все уголки той местности, где живете. Когда снег повсюду уже сойдет и весна вполне вступит в свои права, заходите почаще в парк, рощу, лес и присматривайтесь повнимательнее к деревьям: они, ведь, тоже цветут, и преимущественно ранней весной (только липа цветет среди лета). А многие ли видели и знают, например, цветы дуба, вяза, ясеня, сосны, ели? Правда, эти цветы с виду не очень-то казисты, да не вдруг и заметишь их на дереве; но если рассматривать их близко, в особенности через увеличительное стекло, будет не раз на что полюбоваться и чему поучиться.

Таким образом, наблюдая первое появление того или другого цветочка, распускание почек и цветов у той или другой породы деревьев, появление первой травки и т. п., записывайте день наблюдения в особую тетрадь, которую озаглавьте, например, так: материалы для цветочного календаря окрестностей NN (например деревни Миролюбовки, Курской губернии, Льговского уезда). Ведя такого рода записи в течение хотя бы пяти лет, вы получите, положим, следующие дни, в которые нашли первые цветущие ландыши: в 1911 г.—мая 15-го, в

1912 г.—13-го, в 1913 г.—19-го, в 1914 г.—16-го и 1915 г.—12. Сложив цифры 15+13+19+16+12 и разделив полученную сумму на 5, вы получите средний день цветения ландыша (за 5 лет) для вашей местности—15-е мая ($^{75}/_{5}$=15). Точно так же вы найдете средние цифры цветения и для ольхи, сирени, рябины, фруктовых деревьев, земляники, и проч., и проч., и „цветочный календарь весны“ для вашей местности будет готов.

Само собою разумеется, чем большее число лет вы станете делать свои наблюдения, тем точнее окажутся средние числа цветения и тем вернее будет ваш календарь. При этом имейте в виду, что чем дальше, тем легче будет вам вести свои наблюдения, так как вы уже будете знать, где и когда искать те или другие цветы, словом, приобретете навык к наблюдениям.

Можно точно так же составить цветочный календарь для лета и осени; хотя осенью цветов мало придется записывать, а придется отмечать время конца жатвы, сбора фруктов и огородных овощей, время осеннего окрашивания листьев, начало и конец листопада. Таким образом получится уже полный „Календарь Зеленого Царства“. При этом, конечно, вы будете попутно записывать дни, когда услышите первого жаворонка, первого соловья, когда увидите первую бабочку. Присматриваясь к пробуждению Зеленого Царства, вы невольно будете замечать и другие выдающиеся явления в пробуждающейся природе. Как приятно будет вам, справившись с своей тетрадкой, поджидать около таких-то чисел жаворонков, а около таких-то—соловьев!

Нет сомнения, что в первые годы вы будете невольно ошибаться в своих расчетах, когда именно ждать такие-то цветы или таких-то птиц. Легко может случиться, что эти цифры и птицы иной раз появятся неделей-двумя раньше, а то и позже, чем вы расчитывали,—смотря по тому, ранняя или поздняя будет весна. Впоследствии же вы отлично привыкнете соображать, по ходу весны, время появления того или другого цветка, той или другой птицы.

„Каждый год со счастливых островов тропического мира пускается в путь, по направлению к северу, молодая путница. Путешествуя без вида и без подорожной, она всюду встречается с ликованием и радостью нетерпеливо ожидающими ее народами. Всюду путь ее усыпается цветами. Тысячеголосый хор крылатых певунов сопровождает ее в ее торжественном шествии. Она путешествует спокойно, не спеша: железнодорожный поезд быстро ее обгоняет и оставляет далеко за собою; с нею может справиться даже хороший пешеход. С каждым днем она верст на 30 приближается к северному полюсу“. Тронувшись

в начале февраля с южного берега Крыма, наша путница едва к середине марта достигает Петрограда, и нередко в июне месяце не успевает еще добраться до островов Ледовитого океана. „При этом она двигается очень неравномерно: иногда останавливается гостить в одном месте неделю-другую, а потом усиленными переходами старается наверстать потерянное время. Случается также, что неблагоприятная погода заставляет ее повернуть немного назад; но, вслед затем, при первой же возможности, она снова продолжает свой путь к северу".

„Весна идет, весна идет,
И тихих, теплых майских дней
Румяный, светлый хоровод
Толпится весело за ней".

„Цветочный календарь"—путевой дневник этой путницы—Весны.

Д. Кайгородов.

СОВЫ.

А сова, из дупла, глазками луп, луп,
А совица, на полице, лапками туп, туп!
(Из песни).

Немного можно найти птиц, которые пользовались бы такою известностью, как сова. Всякий знает сову, хотя бы по наслышке и по картинкам. Но далеко не всякому приводилось видеть живых сов, а еще меньше найдется таких, которые знают правду об этих птицах и могли бы рассказать о них что-нибудь, кроме тех небылиц и напраслин, которых так много наплетено про сов; о небылицах же этих рассказывается не только среди простого народа, но и среди образованных людей. Между тем, эти птицы заслуживают гораздо большего внимания к себе: они являются, с одной стороны, весьма интересными, во многих отношениях, созданиями, а с другой—играют немаловажную роль в хозяйстве человека.

Уже одно то обстоятельство, что совы пользуются столь широкою известностью, указывает на существование какого-нибудь особенного интереса в этих птицах. В чем же именно заключается этот особенный интерес? А весьма во многом; главным же образом в наружности этих птиц, столь отличной от наружности остальных наших пернатых созданий.

Кто-то назвал сов „пернатыми кошками", и это название действительно как нельзя более подходит к этим птицам. Сходство с кошкой получается, главным образом, благодаря: 1) большой круглой голове; 2) обращенным вперед (а не в стороны, как у прочих птиц) большим

глазам и 3) плоскому „лицу“ совы, окруженному венчиком (ошейником) из тонких, жестких перышек, которые лучеобразно расходятся от глаз во все стороны. Сходство с кошкой в особенности увеличивается еще у тех сов, которые—как, например, филин—имеют над глазами пучки перьев, торчащих кверху в виде ушей. Плоскому виду лица у сов много содействует еще и то обстоятельство, что клюв у этих птиц с самого своего основания сильно загнут вниз, как бы приплюснут, а не выдается вперед, как у прочих птиц.

И ноги у сов, оперенные обыкновенно до самых концов пальцев, имеют сходство с „бархатными“ кошачьими лапками и снабжены не менее острыми, чем у кошек, круто изогнутыми большими когтями. (Заметим, кстати, что наружный палец совиной „лапы“ может быть обращаем, по произволу, вперед или назад, как у дятлов).

Как у кошек мягкая, пушистая „шубка“ большею частью окрашена в серый цвет и нередко разрисована темными пятнами и полосами, так и у сов: оперение всегда рыхлое, мягкое и большею частью в общем сероватое, с темными (бурыми и черными) пятнами и разнообразной формы полосками.

Как кошки передвигаются (напр. бегают по полу) неслышными шагами, так и совы летают безшумным полетом, благодаря мягкому оперению своих крыльев. Заметим, кстати, что полет сов отличается также и особенным характером: мирно летающая в сумерки над полем сова то колеблется из стороны в сторону, то парит, распластав крылья, при чем все эти движения весьма грациозны и красивы.

Из органов чувств у сов, как и у кошек, особенно сильно развиты органы зрения и слуха. Да оно и понятно, что так должно быть, иначе им было бы трудно с успехом добывать свое пропитание в ночное время, как это делает большая часть сов. Благодаря сильно развитой способности суживать и расширять зрачки глаз, совы отлично могут приспособлять свое зрение, как к очень сильному, так и к очень слабому свету, точно так же, как это могут делать и кошки. Но только у „пернатых кошек“ суженный зрачек сохраняет свою круглую форму, тогда как у четвероногих кошек, как известно, сокращенный зрачек (например, днем) принимает узко длинную форму, в виде черной полоски на желтом фоне глаза. Многие думают, что совы днем ничего не видят, но это—заблуждение: они отлично видят предметы даже при сильном солнечном освещении, хотя, по всей вероятности, сильный солнечный свет и не особенно приятен для их глаз. Мне неоднократно случалось спугивать сов в древесной чаще, среди ясного летнего дня, и они всегда с замечательною ловкостью пролетали между древесными ветвями, скрываясь из моих глаз. То же самое можно наблюдать и у сов, содержимых на свободе в комнате.

Сова-филин. (Вдали сова-сипуха).
($^1/_5$ натуральн. велич.).

Наш народ, говоря про сову, часто называет ее „пучеглазою", потому что глаза у совы не только большие, но и сильно выпуклые. И

про человека, имеющего большие круглые глаза, говорят, нередко, что у него глаза „совиные“, или: „глядит как сова, выпучив глаза“.

Что касается до слуха, то он развит у сов в высшей степени. Они слышат малейший шорох, производимый мышью, шевелящеюся в траве, и даже не в сухой траве, а в свежей. Жившая у меня в комнате сова, спавшая обыкновенно днем на печке, под самым почти потолком, пробуждалась от самого слабого поцарапывания ногтем о стул, на котором я сидел за моим рабочим столом, в противоположном конце комнаты.

Столь острый слух, необходимый совам при их ночных охотах, зависит от особенностей устройства их уха, отверстие которого у них гораздо шире, чем у других птиц. Если взять в руки сову и раздуть у нее позади глаз перья, то обнаруживается огромная ушная раковина, окруженная мягкою кожистою складкою. Двигая этой складкой, сова может по произволу открывать или закрывать свое ухо, подобно тому, как это могут делать и летучие мыши (при помощи особого кожистого клапана—козелка), также обладающие чрезвычайно чувствительным слухом. Нужно полагать, что как совам, так и летучим мышам должны быть невыносимы дневные звуки, и как те, так и другие закрывают свои уши во время дневного сна, если находятся в безопасном убежище.

Голос у сов громкий, но у большинства из них не особенно приятный, а у некоторых даже и совсем неприятный.

Кроме крика, совы выражают иногда свои душевные движения и иным образом: щелкают клювом и издают особенное хриплое фырканье, а также уродливо кривляются, вз‘ерошивают перья и делают разные, подчас весьма забавные, ужимки.

Большинство сов летает в вечерние и утренние сумерки, а также и в лунные ночи. В самые темные полуночные часы, эти птицы обыкновенно делают перерыв в своих поисках за добычей. Совы, живущие на далеком севере, где летом вовсе не бывает ночей, охотятся также и при дневном свете, и даже при ярком солнечном сиянии, потому что другого выбора времени для них там не имеется.

Если той или другой из наших сов случится иногда вылететь днем на белый свет, то ее большею частью тотчас же атакуют, с неимоверным шумом и гамом, разные дневные птицы.. В таких случаях, сова спешит укрыться в первом же попавшемся дупле или каком-либо ином укромном уголке, иначе ей придется не досчитаться многих из своих мягких перышек. „Все дневные птицы ненавидят сов и как будто желают отомстить им за их ночные нападения во время сна. Весь лес приходит в волнение, как только где-нибудь обнаружится присутствие совы. Одна птица подает голос другой, и бедной ночной птице прихо-

дится плохо, так как более сильные из дневных птиц наносят ей даже весьма серьезные удары".

Пища совы состоит преимущественно из млекопитающих животных. а также,—но в значительно меньшей степени—из птиц и насекомых. Наибольший из'ян причиняют совы мышиному населению наших полей, лесов и садов. Птицам они наносят ущерб почти исключительно только во время выкармливания своих птенцов, когда требуется усиленное добывание пищи. В остальное же время года совы охотятся главным образом за мышами, как это видно из рассматривания состава погадок (шарообразных сухих комков, состоящих из непереваренных пищевых остатков), выбрасываемых совами изо рта. И в этом случае совы оправдывают также, и как нельзя более, название „пернатых кошек". Своею мышеистребительною деятельностью большая часть наших сов несравненно полезнее, чем наша хваленая домашняя кошка, которая, за последнее время, совсем почти переродилась из мышатницы в птичницу. Хорошим подтверждением полезной деятельности сов, по истреблению мышей, может служить следующий случай.

Сычик-воробей
(сова-малютка).
(1/2 натуральной величины).

Как известно, в последние годы сильно распространилась мода на украшение дамских шляп перьями, птичьими крыльями и даже целыми чучелами птиц, большею частью искусственно сделанными из всевозможных перьев. Для удовлетворения этой неразумной и жестокой моды требуется несметное количество „пернатого товара", поставляемого на фабрики специальными агентами-охотниками и разными скупщиками, шныряющими по избам и квартирам птицеловов. Одна из таких „птичьих" фабрик, находящаяся в центральной России, высылала одно время своих агентов-охотников, между прочим, и в Область Войска Донского. Эти агенты, в числе разной прочей птицы, стреляли также и сов, в большом количестве водящихся зимою в придонских степях

и занимающихся мышкованием около полевых хлебных складов (скирд). В первые два года этим агентам никто не мешал изводить сов (кажется, местные жители даже получали некоторую плату за даваемое ими разрешение стрелять птиц в черте их владений); но на третий год донцы встретили этих господ чуть не с дрекольями: благодаря уменьшению числа „пернатых кошек“, столько развелось в донских степях мышей и других вредных грызунов, что казаки стали не досчитываться весьма и весьма многих кулей хлеба в своих амбарах...

Гнездятся совы в древесных дуплах, в старых заброшенных строениях, в расщелинах скал и разных других хорошо скрытых от постороннего глаза местах. Некоторые из сов устраиваются в подземных норах различных млекопитающих. Гнездо совы всегда устроено очень грубо и незатейливо, из прутьев и разного другого подходящего материала. Совсем белые, без всяких отметин, яйца сов отличаются своею круглою, почти шарообразною, формой. Родители выказывают чрезвычайную нежность и привязанность к своим птенцам-совятам и продолжают носить им пищу даже и тогда, когда птенцы вынуты из гнезда и посажены в клетку. Совята долго остаются в гнездах и легко выдают свое местопребывание, оглашая окрестность, среди ночной тишины, своим неприятным криком.

В комнате держать сов очень интересно и не трудно, но только их ночные крики делают этих птиц не особенно приятными сожителями. Впрочем, это относится только к крупным видам сов; маленькие же совки и сычики во всех отношениях являются весьма забавными, и даже, можно сказать, милыми комнатными птицами. При держании сов в комнате, нужно давать им возможность, хотя бы по временам, купаться в свежей воде, а также и в сухом песке, что очень любят делать все совы.

„Сов, как и вообще всех ночных животных, преследуют очень распространенные предрассудки. Легкий, похожий на приближение привидения, полет; большие круглые, сверкающие глаза; но более всего—отвратительный крик (у крупных видов), принимаемый за крик лешего, издавна навлекли этой птице самую дурную репутацию. В народе весьма распространено мнение, что совы—птицы смерти, дающие знать своим жалобным криком около дома, что больной скоро умрет!.. Действительно, крестьянин должен уже очень серьезно заболеть, чтобы держать у себя ночью в комнате огонь. Ведь рассказывают такой характерный анекдот, будто одна крестьянка разбудила однажды ночью своего мужа со словами: „зажги огонь, я, кажется, умираю“, на что муж сердито отвечал: „точно ты не можешь умереть в потьмах!“ Удивительно ли после этого, что совы и летучие мыши слетаются к окну, видя необычное мерцание огня,—что первые (т. е. совы), оглашают

при этом воздух своим жалобным криком; и что больному, ночник которого привлекает ночных птиц, становится хуже? Стоит только взглянуть, что шевелится у такого освещенного окна: мошки и мухи, маленькие и большие ночные бабочки, а кое-где и навозные жуки, с шумом стучащие в стекла!...“ Так вот кто привлекает ночью сову к окошку больного.

Как и другие, пользующиеся широкою известностью в народе, животные и птицы, так и сова нередко появляется в наших народных песнях, в которых поется про „совушку-вдовушку бедокурную“, а также и во многих пословицах, как, например: Полюбится сова пуще ясного сокола.—Хошь под небом летай, а все сове соколом не быть.—Что совой о пень, что пнем о сову—а все сове больно.—Ждала сова галку, а выждала палку.

Д. Кайгородов.

ЯЩЕРИЦА.

(По М. Мензбиру и О. Шмейлю).

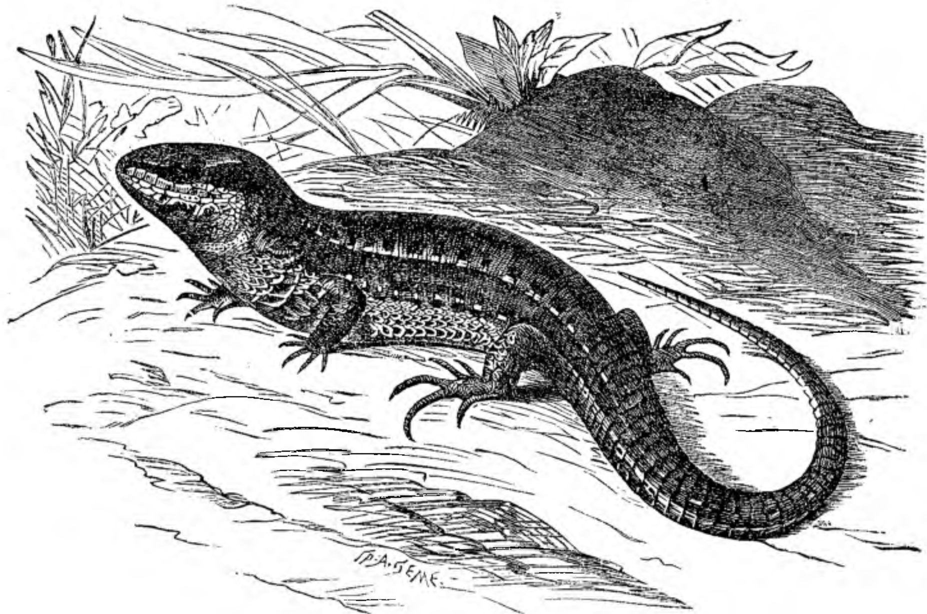
Ящерица живет на холмистых местах, покрытых невысокою растительностью, на каменных россыпях, по лесным опушкам, по сухим придорожным канавам и тому подобным солнце-припечным местам. Чем жарче греет солнце, тем живее ящерица. Напротив, в погоду пасмурную и сырую она забирается под камни, в ямки и лежит там не шевелясь. Эта потребность ящериц в тепле об‘ясняет, почему, чем дальше на юг, чем теплее страны, тем больше водится в них ящериц.

Окраска ящерицы довольно изменчива в оттенках, но самки обыкновенно сверху имеют землисто-бурую окраску с рядами белых пятнышек, самцы же более или менее зеленоваты. Снизу окраска светлее. От постоянного трения о неровности почвы, камни и проч., поверхностный (роговой) слой кожи ящерицы легко повреждается и за лето несколько раз сменяется новым (ящерица линяет), при чем кожа сходит не целиком, а кусками (лоскутами).

Вышеупомянутая окраска ящерицы, подходя под окружающую обстановку, делает ее мало заметной, и тем хорошо защищает ее от разных врагов. Защищаться от них она может только своею большою осторожностью и быстрым бегством.

Кормится ящерица различными насекомыми и их личинками, пауками, червями и улитками, высматривая добычу своими живыми глазками и потом быстро бросаясь на нее. Хотя ящерица бегает на лапках, но на них одних она не могла бы так быстро передвигаться; в этом отношении ей много помогает ее извивающееся, при движении,

длинное тело и в особенности хвост, роговыми чешуйками которых она упирается в неровности почвы и подталкивается вперед. Чтобы убедиться в том, какое важное значение для ящерицы имеет ее хвост, достаточно сравнить скорость движения ящерицы, имеющей хвост, с такою, которая почему либо утратила его—весь или только частию: последняя движется гораздо медленнее первой. Благодаря своему длинному хвосту, ящерица может делать даже довольно значительные быстрые прыжки, которые очень ей помогают в ловле мух и бабочек. Потерянные ящерицею хвост (например, при нападении врага), снова отрастает, но уже меньшей длины. Длинные и острые коготки на лапках



Ящерица.
(Натуральная величина).

ящерицы позволяют ей хорошо и быстро лазать по камням, скалам и даже невысоким кустам.

Укусить человека ящерица не может. Ее мелкие, загнутые назад, зубки могут ей служить лишь для удержания пойманной добычи. Благодаря своему широко раскрывающемуся рту, ящерица может целиком проглатывать пойманную добычу. Длинный, на конце как бы глубоко рассеченный, язык служит органом осязания, а также и для питья (лакания) воды.

В начале лета ящерица кладет 5—10 белых яиц, покрытых мягкой кожистой скорлупой. Величиною эти яйца с воробьиные и откладываются в песок или в щели между камнями; „высиживание“ их пре-

доставляется горячим солнечным лучам. Появляются на свет молоденькие ящерицы к концу лета.

По мере того как лето приходит к концу и становится холоднее, ящерицы становятся все вялее и вялее, и, наконец, зарывшись довольно глубоко в землю, или забившись под большие камни, впадают в оцепенелое состояние (зимнюю спячку), в каком и остаются до тех пор, пока их не разбудят теплые лучи весеннего солнца.

В общем, ящерицы—милые, безобидные для человека существа, приносящие нам скорее пользу, чем вред. Их с удовольствием можно держать в комнате—в террариуме или просто в стеклянной банке; кормить—мухами и другими насекомыми.

ЛИСТОПАД.

(По П. Вольногорскому).

Желтеют листья леса. Среди сочной зелени листвы с каждым днем появляется все более и более желтых и красных пятен.

Летом зеленые вершины деревьев легко выносили самые сильные бури, а теперь стоит только потянуть легкому ветерку, и листья целым роем летят с дерева. Эти красивые зеленые листья, которые давали нам тень и прохладу летом, пестрыми коврами лежат теперь у наших ног.

Обнаженные вершины дерев простирают свои ветви к небу, как бы с мольбой о том, чтобы оно вернуло им летнюю красу. Представим себе, однако, что небо сжалилось бы над ними—исполнило их мольбу,—были бы они довольны? О, нет, конечно, нет... Благоразумные из них сейчас бы сказали: „Возьмите назад наши листья: они нас погубят“.

И это правда. Еслибы листья остались на дереве, они все погибли бы под тяжестью снега и погубили бы самые деревья. Действительно, когда снег выпадает рано—на покрытые еще листьями ветви—много деревьев гибнет тогда под бременем непосильной тяжести снежного навала.

Что же происходит с деревом во время листопада?

Далеко еще не все в этом деле выяснено натуралистами, но мы попытаемся рассказать здесь то, что уже известно.

Что представляют лежащие осенью у наших ног листья? Это не что иное, как своего рода мертвые скелеты, состоящие из веществ, ненужных уже более растению. Но далеко не таковы были листья летом. Тогда они были гибки и упруги; они были наполнены разными питательными веществами, нужными для растения. Масло, сахар, крахмал и другие необходимые для дерева вещества зарождались в этих

крохотных бесчисленных лабораториях природы и по черешку листа переходили в ветки, из веток в ствол,—распространялись по всему растению. Днем лист работал, добывая из воздуха пищу, ночью же—отсылал эту пищу дереву. Куда же исчезли все эти вещества из пожелтевшего листа?

Кропотливые исследования натуралистов показали, что растение заблаговременно переводит эти вещества в такие свои части, которые в состоянии перенести суровую зиму. У дерева такими складочными местами для хранения питательных веществ служат ствол и ветви; у многолетних травянистых растений—корневища (подземные стебли), клубни, луковицы; кроме того, пищевые вещества откладываются также и в семенах.

Перемена в цвете осенней листвы, столь характерная для осеннего ландшафта, указывает на глубокие невидимые изменения, совершающиеся во всем существе растения. Все вещества, которые имеют какую-либо ценность для растения, удаляются, переносятся из листьев. Листья желтеют и краснеют после того, как они уже перестали быть полезными растению; в них разрушается листозелень, имеющая громадное значение для жизни растения.

Те вещества, из которых построен самый лист, не могут быть использованы растением; оно не может их растворить и перенести к себе на зимовку, а потому лист и отпадает на землю. Потребуется несколько лет для того, чтобы он истлел, и только тогда хранящиеся в остове листа вещества могут снова пойти на пользу растению.

Чтобы освободить себя от бремени мертвой листвы, дерево заблаговременно образует, на месте прикрепления листового черешка к стеблю, особый, так называемый „разделительный слой“, состоящий из пробки. Все мы хорошо знаем свойства пробки: она не пропускает жидкостей и лишь с трудом пропускает газы. Понятно, что, как только появляется подобная прослойка на пути движения соков в листья и обратно,—питание листа прекращается, и он осужден на неизбежную гибель. В то же самое время, благодаря слою пробки, в месте отделения листового черешка от стебля не остается никакого поранения: растение предусмотрительно и заблаговременно накладывает себе „пластырь“ в том месте, в котором должно произойти поранение.

Таким образом, листья наших деревьев представляют собою как бы воздушные, наскоро построенные дачи, в которые переселяются части живого вещества растения на летнее время года, и быстро отсюда удаляются, как только на дворе становится осень. При этом, во время обратного переселения, забираются с собою из „дач“ все запасы, какие только можно захватить: крахмал, белок, масло и другие вещества, ради которых день-денской, неустанно, все лето, работали

листья. Листозелень,—удивительное вещество, на котором лежала вся эта работа—разлагается на свои составные части, и они также забираются, чтобы впоследствии снова пойти на образование новой листозелени. Появляющаяся на место ее желтая или бурая окраска свидетельствует о полном удалении листозелени из листа. После этого растение не дорожит более своей опорожненной листвой и охотно сбрасывает ее на землю...

ОСЕННЯЯ КАРТИНОЧКА.

Сколько разноцветных корабликов сегодня на нашем пруду: желтые, красные, оранжевые,—целая флотилия!

Все они прилетели сюда по воздуху. Красиво покачиваясь „на крыльях ветерка“, они опускались на воду тихо и плавно—без плеска и без шума. И все еще продолжают прилетать новые,—не спеша, спокойно, как бы задумчивые. Прилетит кораблик, опустится на воду и тотчас поплывет, с поднятыми парусами,—поплывет так важно, горделиво!

Много еще прилетит их сегодня, завтра, послезавтра... Большой еще запас таких корабликов на деревьях, разноцветной стеной окружающих наш красивый пруд. Теперь, пока, летят еще все больше кленовые: они раньше других пускаются в путь—в свое первое и последнее путешествие. Это—самые парусистые кораблики. Изредка прилетит липовый, ляжет на воду золотым кружком и почти не двигается с места. Рядом с ним опустится кленовый—и сейчас поплывет. Остроконечные его лопасти дугой загнуты кверху,—ветерок на них и напирает, как на паруса. А какие между ними есть нарядные, просто прелесть! Вон плывет целый отряд совсем пунцовых,—так и горят на солнце. Это все, должно быть, с того пышного клена, который красуется вон там, на берегу, разрумянившись на славу.

Все эти цветные кораблики плывут в одну сторону, направляясь в продолговатую бухточку, в конце пруда. Их набралось уже там видимо-невидимо,—пальцем, как говорится, ткнуть некуда. А что это там белеется между ними—какие-то маленькие беленькие лодочки, с широким парусом на носу. Вот, и на пруду виднеются несколько таких же лодочек... И как легко скользят они по поверхности воды, ловко обгоняя всех на своем пути! Это все перышки,—дугой изогнутые, пушистые перышки! Вода к ним не прилипает, вот они и скользят по ней, словно конькобежцы по льду. И какие все чистенькие, свеженькие перышки! Откуда они!—А вон там, на берегу, под кустом раскидистой ивы, приютилось многочисленное семейство уток. Одне

из них мирно почивают, спрятав головку под крыло; другие сладко дремлют, положив свой широкий клюв на изогнутый горбом, туго набитый зоб; третьи, тихо покрякивая, занимаются туалетом—чистят, перебирают и приводят в порядок перышки. При этом, нет-нет да и упадет одно, другое, третье на землю. Ветерок его подхватит, кувырком докатит до воды, а потом и пошло оно скользить по пруду, белой лодочкой, обгоняя на пути разноцветные кораблики...

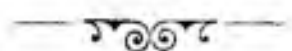
На небе—ни облачка. Изредка покажется стайка пролетных ласточек, покружится минуту, другую, и улетит. Это не то, что наши летние ласточки-щебетуньи: эти здесь на чужбине. Они не щебечут. Молча прилетят, молча поохотятся за запоздалыми мушками, и молча же полетят себе дальше—в далекие, вечно теплые, края, где никогда не бывает туманной осени, где не знают зимних вьюг и метелей. Не близок их путь и не скоро вернутся они назад. Счастливого пути, косаточки! Благополучного возвращения весной!...

Ярко светит солнце. Шелестит ветерок листьями, гонит по пруду белые лодочки и цветные кораблики. Плавно летят по воздуху длинные, косые паутинки. Где-то невдалеке, малиновка напевает вполголоса свою прощальную песенку. На побуревшем дубе копошится голубокрылая сойка—обирает созревшие желуди. Вот она спорхнула, пролетела над прудом и, резко вскрикнув, скрылась в пестрой листве противоположного берега...

Стих ветерок, водворилась тишина и мягкая прохлада. Неподвижно стоят [на пруду цветные кораблики. Не шелохнутся залитые солнцем золотые липы и румяные клены: они смотрятся в зеркало воды, а под ними, на земле, розлито золотое сияние...

Тихо покрякивая и ковыляя, утки гуськом плетутся домой...

Д. Кайгородов.



ПОД СНЕГОМ

Зима. Все уснуло покоем могильным.
Все поле зарыто под снегом обильным,
И голые ветви осин и берез
Стоят неподвижно, без жизни, без шума,
Как будто томит их какая-то дума,
Как будто бы полны таинственных грез..

Дм. Чертков.

Покрытый белою пеленою, спит весь мир Божьих растений,—все Зеленое Царство спит.

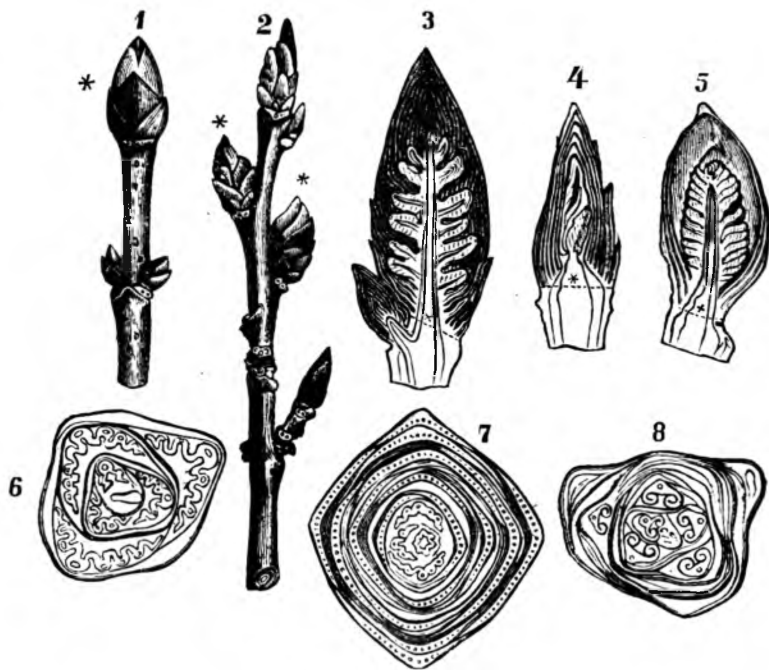
Спят скрытые глубоко под снегом, в земле, бесчисленные корешки трав и полевых цветов. Спят под ледяной корой на дне прудов, озер и рек бесчисленные водоросли, тростники и камыши. Спят, наполовину засыпанные снегом, по берегам рек, по лугам и лесным опушкам, кусты ив, калины и орешника. Спят белоствольные березы, беспокойные осины, могучие дубы. Спят вечнозеленые сосны и ели Спит все Зеленое Царство...

Пусть спит себе спокойно, пусть отдыхает—оно заслужило этот отдых. Слишком полгода работало оно неустанно, день и ночь, для нашего удовольствия и для нашей пользы. Работало на полях и в садах и дало нам цветы, из которых мы делали красивые букеты. Работало на лугах, и дало нам траву, которую мы скосили на душистое сено. Работало на нивах, и дало нам рожь и пшеницу, которые мы сжали себе на хлеб. Работало на огородах и во фруктовых садах, и дало нам овощи и сочные фрукты. Работало в лесах и рощах, запасая дрова и бревна—не только для нас, но и для детей и внуков наших. Словом, все в нем работало,—неустанно, без отдыха, от мала до велика, от малейшей былиночки до великана-дерева.

Многие из членов великой семьи Зеленого Царства отработали предназначенный им Творцом срок—с весны до осени—и расстались с жизнью. Но, перед смертью, они позаботились о продолжении своего рода: одни посеяли свои семена вокруг себя, на том же месте, где росли и сами; другие разослали свои семена с быстрокрылым ветром в разные стороны. Остальные же—в том числе и большая часть наших луговых трав, все кустарники и деревья—погрузились в долгий зимний сон, заранее заготовив себе все необходимое для будущего весеннего пробуждения и нового роста. На ветках деревьев и кустов мы находим уже с осени почки (глазки). У трав же, у которых почки образуются в том месте, где отходил летом от корней стебелек, они (т. е. почки) скрыты зимой в земле или на поверхности земли. Они скрыты под засохшими, пригнувшимися к земле стебельками и под

толстым снежным покровом, оберегающим от зимней стужи дремлющую в них жизнь.

Зародыши многих насекомых проводят зиму в яичке, положенном самочкой осенью в трещину древесной коры или в другой какой-либо укромный уголок. Пригреет весеннее солнышко, разбудит зародыш— несмотря на то, что он находился во время зимних морозов в окоченелом состоянии,—и новое насекомое начинает развиваться в яичке: по прошествии известного времени оно выходит из своей яичной скорлупки. В этом отношении почку растения можно сравнить с зародышем насекомого.



Древесные почки.

1 и 2—ветки с почками клена и осины; звездочками обозначены цветочные почки. 3, 4 и 5—продольный разрез почек: сосны, черемухи и осины (3 и 5 цветочные). 6, 7 и 8—попсречные разрезы почек ольхи, клена и тополя (3—9 увеличено).

Почки образуются во второй половине лета, и к осени, ко времени перехода природы к зимнему покою, они уже совершенно готовы.

Что же именно готово в почках?

А все, как есть все: и будущий стебель, и будущие листья, и даже будущие цветы; только все это находится в зачаточном, крошечном виде и самым удивительным образом прикрыто и защищено от холода и непогоды (по крайней мере, у тех растений, у которых почки не скрыты под снегом, а зимуют открыто, как, например, у наших

деревьев и кустарников). Теперь, зимой, самое удобное время познакомиться с устройством почек, и я советую читателю заглянуть в этот интересный уголок природы что доставит много удовольствия.

Сделайте следующее: срежьте несколько веточек с почками от разных деревьев и кустарников, например—сирени, клена, осины, вербы (ивы), черемухи, сосны. При этом выбирайте преимущественно такие ветки, на которых почки покрупнее, потолще.

Здесь мы должны сделать маленькое отступление. Дело в том, что на ветках деревьев и кустарников встречаются троякого рода почки: из одних весной развиваются только листья, или, вернее, ветки, несущие на себе одни только листья (листовые почки); из других развиваются побеги с листьями и цветами (смешанные почки); наконец, из третьих появляются одни только цветы (цветочные почки). Вот почки этих-то последних двух родов и бывают обыкновенно значительно крупнее почек первого рода, т.-е. листовых; при внимательном рассматривании, их не трудно отыскать на дереве. При этом, опять-таки нужно оговориться, что такие, более крупные, цветочные или смешанные почки можно найти только на взрослых и старых деревьях и кустах, так как вообще древесные растения в ранней своей молодости редко цветут. Итак, выбирайте такие ветки, на которых находились бы рядом с мелкими листовыми почками и крупные цветочные.

Набрав веток и принеся их в комнату, положите на стол, туда, где посветлее—у окна. Затем, возьмите, во-первых, хорошее увеличительное стекло или лупу (удобнее всего такую, какую употребляют часовые мастера, т.-е. вставляющуюся в глаз; такая лупа имеет то преимущество, что при работе с нею обе руки свободны); во-вторых, острый перочинный ножичек; в-третьих, большую „штопальную“ иглу и, в-четвертых, немного спирта. Запасшись всем этим, вы можете приступить к делу: смочив, предварительно, лезвие ножа или бритвы спиртом, берите по очереди ветки, делайте через середину почек—вдоль и поперек—разрезы и рассматривайте их через лупу. (Смачивать нож или бритву спиртом нужно для того, чтобы получались чистые, хорошие разрезы. В особенности это необходимо при работе со смолистыми почками, как, например, сосновыми, березовыми, тополевыми, которые сухой бритвой вовсе не режутся, а разрываются).

Рассматривая разрезы почек, вы увидите, что каждая почка покрыта снаружи чешуйками, и только у вербы, вместо чешуек, один общий чехольчик. Особенно много чешуек (красивых вишнево-красных) у клена. Чешуйки почки, служа ей как бы одеждой, предохраняют почку от зимней стужи и осенней непогоды. Когда, весной, почка начинает распускаться и в чешуйках уже более надобности не имеется,

они отпадают одна за другой. Чехольчики вербовых (ивовых) почек снимаются целиком, в виде колпачков.

Далее: под чешуйками некоторых почек, как, например, у осины, и под чехликом у ивы, вы найдете целую шубку из серебристо-шелковистых волосков, которую предусмотрительная природа заготовила для зимы. Наконец, внутри почек вы увидите: в некоторых из них—зелененькие листочки, сложенные и свернутые различным образом; в других же—зачатки цветов. Особенно интересны и изящны продольные разрезы цветочных почек клена и осины. У клена, под колпачком из красных чешуек, найдете крошечный зеленый букетик, в котором—если разрез сделан удачно—можно рассмотреть даже отдельные цветочки. Здесь вы ясно увидите, что в этой почке, действительно, все готово для наступающего года: весь цветочный букетик и даже первые листики, которые будут окружать этот букетик, когда он распустится весною. Внутри цветочной почки осины вы найдете уже заготовленными все те сотни крошечных цветочков, из которых составлены распустившиеся весною длинные серо-пушистые сережки этого дерева. То же вы найдете и в цветочных почках сосны и вербы. У всех все готово и только ждет пришествия волшебницы-весны, чтобы от ее теплого дыхания развернуться во всей своей красе...

Д. Кайгородов.

У КАМИНА.

На дворе—сумерки. Злится вьюга; уныло завывает ветер. В камине потрескивают дрова, освещая комнату уютным полусветом и разливая в ней приятную теплоту;—обстановка, располагающая к мечтаниям и мудрствованию....

Отчего бы и не помудрствовать нам с вами, читатель, хотя бы о тех самых дровах, которые потрескивают в нашем камине и согревают наше грешное тело? Помудрствовать, например, на вопрос о том: „что такое дрова"?...

Однако, позвольте, вы, кажется, улыбнулись?.. Вам кажется странным „мудрствовать о дровах—поленьях!" Вам показался смешным вопрос: „что такое дрова?" Но, если бы я предложил вам помудрствовать, например, о солнце, то это, вероятно, не показалось бы вам странным, а между тем дрова, можно сказать, отчасти заменяют нам зимою солнце. Точно также и вопрос о том: „что такое дрова?" вовсе не есть вопрос пустой и праздный, по крайней мере, для человека образованного, или стремящегося к образованию, а не для простого

дровосека или невежды. Невежда всегда все знает, все понимает: для него все кажется совершенно ясным и понятным...

Положим, на мой вопрос: „что такое дрова?“ вы, не затрудняясь, ответите: „дрова, это—куски дерева“, т. е. древесины, поправляю я вас, потому что ведь кора тоже, в известном смысле, кусок дерева, а ведь вы не назовете дровами куски древесной коры. Итак, „дрова—это куски древесины, предназначенные на топливо“,—ответите вы мне. Правильно. Но я любопытен, и ваш ответ не вполне удовлетворяет меня. Я продолжаю спрашивать: „а что такое древесина?“ На этот вопрос, смею думать, вы не так-то легко дадите мне удовлетворительный ответ.

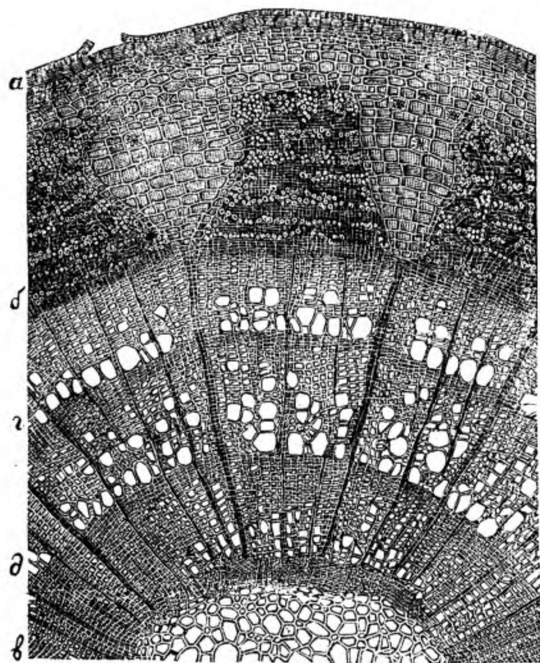


Рис. А. **Поперечный разрез липовой древесины** (увеличено в 10 раз).

Иногда, больше всего затрудняешься дать ясный, удовлетворительный ответ на самые простые, повидимому, вопросы, о самых обыденных предметах и явлениях. А почему это? Да потому, что мы, вообще, склонны более витать мыслями за облаками и интересоваться тем, что делается „за тридевять земель, в тридесятом царстве“, чем задумываться над окружающими нас предметами и явлениями, и в особенности над такими, которые постоянно находятся перед нашими глазами. А между тем, чтобы быть образованным человеком, над ними необходимо задумываться. Вот поэтому-то помудрствовать иногда о таких предметах, как, например, дрова—и полезно, и поучительно.

Слова „дрова, полено“ звучат, правда, довольно грубо в нашем ухе, но, могу вас уверить, что в природе мало найдется произведений, которые были бы столь изящно и столь искусно построены и сложены, как грубое, по наружному виду, „полено дров“.

Для того, чтобы удостовериться в истинности моих слов,—в том, что я говорю сущую правду, нисколько не преувеличивая,—прошу вас всмотреться внимательно в прилагаемые здесь два рисунка.

Кусочек изящного „кружева“, изображенный на рис. А, есть не что иное, как срезанная с сучка липового „полена“ тончайшая поперечная пластинка, увеличенная в 10 раз.

На рис. Б изображен крошечный кусочек тонкой продольной стружечки, срезанной с елового „полена“ и увеличенной в 90 раз.

Ну, что,—не правду ли я сказал?

В особенности, всмотритесь попристальнее в рис. Б: какое изящество и какая утонченная, можно сказать—художественная, отделка! Ведь вы не забудьте, что все эти зубчики, все эти кружочки и ячейки (очень похожие на ячейки пчелиного сота—не правда ли?), что все это изображено здесь увеличенным в девяносто раз!

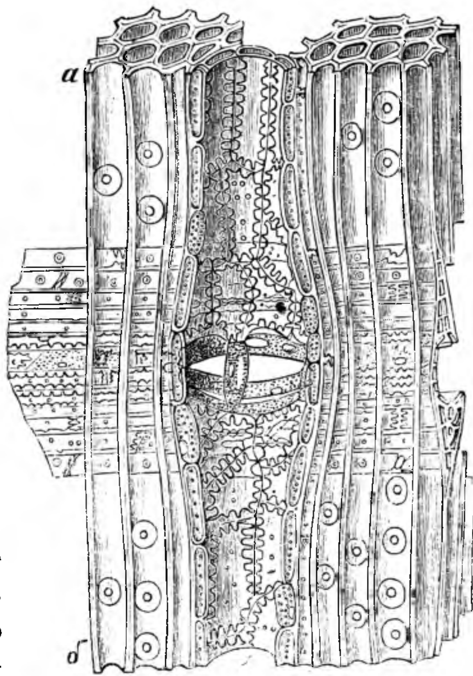


Рис. Б. **Продольный разрез еловой древесины** (увеличено в 90 раз).

Попробуйте-ка уменьшить в 90 раз одну из наиболее длинных линий этого рисунка, то есть разделить ее (например, линию *аб*) на 90 равных частей, и возьмите одну такую часть, тогда вам станет ясно, до чего должны быть мелки все эти зубчики, кружочки и клеточки в натуральном своем виде, „полене дров“! Наш бедный ум, при самом усиленном напряжении, не может себе даже представить таких бесконечно малых измерений; точно так же, как и не может представить себе протяжение в несколько миллионов верст, отделяющее землю от ближайшей звезды—и ему остается только благоговеть перед бесконечною премудростию и бесконечным величием Творца!...

Я поместил здесь эти два рисунка главным образом для того, чтобы не заставлять вас верить мне только на-слово относительно изящества строения „полена дров“; но, раз они уже находятся на этих страницах, я кстати воспользуюсь ими и для других целей...

Прошу вас, читая далее, посматривать на рис. А.

Верхняя, темная часть этого рисунка, между поставленными сбоку буквами *а* и *б*, представляет разрез коры липового сучка. Как видите, и кора, покрывающая „полено дров“, имеет также весьма искусное и изумительно тонкое строение.

Нижняя, „кружевная“ часть этого же рисунка, между *б* и *в*, представляет разрез древесины того же сучка, при чем крупные и мелкие дырочки этих „кружев“ не что иное, как внутренние полости крупных и мелких ячеек (сосудов и волокон) липовой древесины, в их поперечном разрезе,—таких же самых ячеек, похожих на пчелиные соты, какие изображены на рис. Б, в продольном разрезе еловой древесины. На них мы не станем останавливаться, иначе мы с вами забрались бы слишком далеко в область анатомии дерева. Но я попрошу вас обратить внимание на темные дуги *г* и *д* на рис. А, видные на той же нижней части рисунка. Они должны быть вам немного знакомы; если же нет, то с ними не трудно познакомиться: срежьте сучок (толщиною в палец) сирени, ясеня или дуба, сосны или ели; сгладьте острым ножом поверхность среза, и вы на ней увидите темные круги, как бы разделяющие эту поверхность на несколько колец, вложенных одно в другое. Чем толще срежете вы ветку, тем большее число таких колец найдете в ней, хотя, впрочем, не всегда. Иногда тонкая ветка может иметь много колец, но узких, и, наоборот, толстая ветка может оказаться с небольшим числом колец. Сколько вы насчитаете у срезанной ветки или деревца—если вы срезали деревцо—таких колец, столько лет вашей ветке или деревцу. Каждый год у ветки (деревца, дерева) прибавляется по одному такому кольцу, почему эти кольца и называются годовыми или годичными кольцами или слоями. Вот, части таких-то темных кругов, разграничивающих друг от друга годичные кольца, и представляют на нашем рисунке те темные дуги, на которые я просил обратить ваше внимание. Они, следовательно, не что иное, как границы годичных колец, или слоев, того липового сучка, часть которого представлена в увеличенном виде на нашем рисунке.

Таким образом, теперь, если вам случится когда-нибудь присутствовать при срубке дерева, вы всегда можете узнать, сколько лет было этому дереву, для чего вам стоит только сосчитать на пне число годичных слоев. Впрочем, не у всякого дерева вы легко сосчитаете годичные кольца. Например, у сосны, ели, дуба, ясеня это большею частью не трудно сделать—у них кольца, обыкновенно, довольно резко разграничены одно от другого; а вот у березы, осины, липы—считать годичные кольца очень часто бывает затруднительно, и нередко приходится прибегать к помощи лупы. Вы можете в этом удостовериться в первый же раз, когда к вам в комнату принесут дрова для топки печей: вы увидите, насколько вам труднее будет сосчитать число лет березового полена, сравнительно с сосновым или еловым. Чтобы легче было считать кольца у березового полена, смочите его немного водой (если оно сухое), тогда кольца выступят яснее.

Позанявшись счетом годичных колец у нескольких поленьев различной толщины—тонких и толстых — вы можете легко расчитать, сколько, приблизительно, лет требуется, например, сосне или березе для того, чтобы вырасти в толщину вашей руки, в толщину бревна и т. п., а ведь это интересно и поучительно. Образованному человеку следует это знать.

Чем продолжительнее, теплее и обильнее дождями лето, т. е. чем благоприятнее оно для растительности, тем шире откладывается у дерева годичный слой; и наоборот: чем лето короче, холоднее и суше, тем меньше годичный прирост дерева в толщину. Точно также, поздние весенние заморозки, побивающие молодой лист, или сильное об‘едание листвы дерева насекомыми (гусеницами бабочек, жуками) уменьшают толщину годичного слоя, потому что рост дерева в толщину и высоту происходит на счет материала, вырабатываемого листьями дерева.

Таким образом, рассматривая годичные кольца у срубленного дерева, вы можете заглядывать в его прошлое,—узнавать, так сказать, биографию дерева. При этом случается иногда узнать весьма любопытные и поучительные вещи. Для примера расскажу вам следующий случай.

Однажды мне привелось принимать участие в лесной экскурсии, с учениками одной лесной школы, под руководством опытного профессора. Между прочим, во время этой экскурсии, был срублен один довольно почтенного возраста дуб—для разных научных исследований, которые производились тут же, в лесу. На мою долю выпало определить возраст срубленного дерева. При счете годичных колец, на сглаженной топором поверхности отруба пня, мне бросилось в глаза то обстоятельство, что, через каждые три кольца обыкновенной ширины, четвертое было чрезвычайно узкое, и что такое чередование трех широких и одного узкого кольца проходило равномерно через большую часть толщины ствола. Когда я обратил на это внимание профессора, то узнал от него следующее: в течение уже длинного ряда лет, леса этой местности страдают, периодически—и именно через три года в четвертый—от об‘едания листвы деревьев майским жуком (или хрущем), и что последний такой год хозяйничанья майского жука в этих лесах был три года тому назад (что и подтверждалось тем, что последний узкий годичный слой был третьим, по счету, от коры). Затем, профессор еще добавил, что в иные годы майские жуки до того жестоко хозяйничают в лесу, что совсем почти оголяют деревья от листьев, а это, конечно, должно сказываться весьма чувствительно на ширине годичного кольца таких годов. В пояснение к этому, я должен добавить, что, так сказать, „урожайные годы“ на майского жука повторяются через каждые три года в четвертый, потому что этот жук тре-

бует для полного своего развития из яичка, положенного самочкой в землю, целых четыре года, и вылетает из земли лишь на четвертое лето. В земле он живет в виде беловатой, жирной, червеобразной личинки, известной у рыболовов под именем сальника), питаясь, преимущественно, корешками молоденьких деревьев и тем причиняя иногда большие неприятности лесничим и садовникам.

Однако, я отвлекся несколько в сторону: поставил вопрос о том, „что такое дрова“, а с‘ехал на майского жука... Ну, да это еще не беда: ведь я вам не лекцию читаю, а просто беседую с вами „у камина“; да, кроме того, вы теперь, после всего мною сказанного, можете уже дать удовлетворительный ответ на предложенный мною вам вопрос о дровах. Вы мне ответите: „дрова—это куски (отрубки, отрезки) древесины, предназначенные на топливо; древесина же есть то твердое, состоящее из мельчайших ячеек и трубочек, вещество, которое, ежегодно нарастая новым слоем под корою дерева, образует его ствол и ветви“. Получив от вас такой ответ, я могу считать себя достаточно удовлетворенным.

В заключение, еще несколько слов о тех же дровах.

Как вы думаете, сколько дров сжигается ежегодно в нашей матушке-России,—в одной только Европейской России?

По самому умеренному расчету—около 40.000,000 кубических сажен! Для получения такого громадного количества дров ежегодно должно срубаться около 2.000,000 десятин леса, что составляет площадь, значительно превышающую площадь всей Эстляндской губ. Прибавьте к этим почтенным цифрам еще весь тот лес, который срубается на бревна для построек и на всевозможные деревянные поделки, тогда вам сделается понятным, почему со всех сторон приходится слышать об истреблении, „таянии“ наших лесов, и непомерном дорожании дров и других древесных материалов.

Но, быть может, вы скажете: „да ведь лес же растет; на месте срубленного леса современем вырастет новый“. Да, растет и вырастает, но только не всегда и не везде, и далеко не в таком количестве, в каком срубается. Если бы в наших лесах вырастало ежегодно такое же количество леса, какое ежегодно срубается, то тогда, конечно, и такой дороговизны дров не было бы, и мы избежали бы многих бед, как, например, засух, наводнений, снежных и песчаных заносов и разных других напастей, обыкновенно следующих за истреблением лесов. Но это будет только тогда, когда перестанут выпускать скот на место вырубок, на которых поднимается новый лес; когда будут сажать и сеять лес там, где он сам собою почему-либо не возобновляется; когда не будут позволять лесным пожарам беспрепятственно истреблять десятки и сотни тысячь десятин леса, как это у нас слу-

чается каждым летом, словом—когда у нас во всех лесах заведется правильное хозяйство, и когда мы будем любить и беречь лес—эту красу и богатство нашей родины!

Д. Кайгородов.

ФРУКТОВЫЕ ДЕРЕВЬЯ.

Среди наших русских фруктовых деревьев первенство несомненно принадлежит яблоне, как по ее почти повсеместному распространению, так и по богатству разнообразия ее сортов.

Цветет яблоня в конце весны (на рубеже лета), одновременно с сиренью и рябиной. Цветы у нее довольно крупные и сидят на ветках букетиками, по несколько штук вместе. Сверху они белые, снизу—розовые, вследствие чего в цветочных букетиках яблони, рядом с распустившимися белыми цветами, находятся красивые розовые бутончики. Каждый цветочек состоит из 5-ти лепестков, прикрепленных к отгибу зеленой пятизубчатой чашечки, имеющей форму бокальчика. Внутри чашечки заключены пять сросшихся с нею завязей, столбики которых возвышаются посредине цветка и окружены многочисленными тычинками. По отцветании цветка, чашечка с завязями разрастается в сочный мясистый плод—яблоко, с 5-ю семенными гнездышками (по числу завязей). Листья появляются из почек яблони почти одновременно с цветами.

Яблоня.

1—ветка с листьями и цветами; 2—цветок в разрезе; 3 и 4—яблоко в поперечном и продольном разрезе.

Из множества сортов разных яблонь особенною известностью пользуются у нас на Руси: антоновка, боровинка, апорт, налив (наливное яблоко) и титовка. Все разнообразные сорта яблонь про-

исходят от дикой яблони, растущей в лесах умеренного пояса Европы и Азии; плоды ее мелки, жестки и кислы.

Помимо непосредственной пользы, приносимой нам яблонью—ее вкусными плодами (в сыром, вареном, сушеном и прочих видах), она полезна нам еще и в других отношениях: цветы ее доставляют пчелам много прекрасного меда, а красновато-бурая древесина, весьма плотная и хорошо полирующаяся, очень ценится столярами, токарями и резчиками и идет на многие поделки.

Груша.
a—ветка с листьями и цветами; b—цветок в разрезе; c и d—плод груши, в поперечном и продольном разрезе.

Груша, близкая родственница яблони, расцветает обыкновенно несколькими днями раньше ее и имеет цветы более мелкие и совсем белые, как сверху, так и снизу; цветы груши не так красивы, как цветы яблони, но зато более душисты. Устройство грушевых цветов почти такое же, как и яблоновых.

Количество сортов разных груш также очень велико. Наибольшею известностью пользуются у нас: бессемянка, бергамот, царская груша и новгородская дуля.

Все наши сорта груш произошли от дикой груши, растущей в лесах рядом с дикой яблоней. Плоды ее тоже мелки, жестки и невкусны.

Древесина грушевого дерева очень похожа на яблоновую, но ценится обыкновенно дороже. Лучшие чертежные линейки и треугольники, а также и многие духовые инструменты, изготовляются из грушевого дерева.

Когда и где впервые стали искусственно разводить яблоновые и грушевые деревья—сокрыто во мраке веков. Несомненно только то, что древним иудеям и грекам уже очень хорошо была известна облагороженная груша, а римляне обладали даже весьма значительным искусством в разведении разных сортов яблонь и груш. Знаменитый римский природовед Плиний (умер в 79 г. по Р. Х.) насчитывает уже

41 сорт груш и 36 яблонь. В настоящее время разводится около 1500 сортов грушевых и почти столько же яблоновых деревьев.

Все наши разнообразные сорта вишневых деревьев могут быть сведены к двум главным видам: черешня и вишня. У черешни более крупные цветы и плоды и более мягкие листья, чем у вишни, имеющей листья глянцевито-кожистые. Устройство белоснежных цветов'

Вишня

1—ветка с цветами; 2—плоды; 3—цветок; 4—цветок, с которого сняты лепестки; 5—тот же цветок разрезан вдоль и развернут, чтобы показать расположение тычинок и плодника; 6—разрез плода вишни; 7—косточка в разрезе.

Слива.

1—ветка с цветами; 2—цветок в разрезе; 3—ветка с плодами; 4—плод в разрезе; 5—косточка; 6—косточка в разрезе.

сидящих на ветках кистями, совершенно одинаково у обоих видов и хорошо видно на прилагаемом при сем рисунке.

Родиной вишневого дерева считаются Кавказ и Малая Азия.

Из русских сортов вишен особенною известностью пользуется владимирская вишня.

Всем известное дерево—черемуха, так украшающая весной своими душистыми белыми цветами наши сады, парки и леса, является ближайшей родственницей вишневому дереву. Черемуховые цветы устроены одинаково с вишневыми, и черемуховая ягода совсем похожа на крошечную вишеньку.

Слива, также близкая родственница вишни, значительно отличается от нее своими мелкими зелоновато-белыми цветочками, сидя-

щими на ветках по-одиночке, или попарно, на коротеньких ножках. Устройство сливового цветка почти такое же, как и вишневого.

Родом слива из Кавказа и Малой Азии. В настоящее время разводится искусственно около 200 сортов слив, с черными (темносиними), красными и белыми (желтыми, зеленоватыми) плодами, достигающими иногда величины куриного яйца. Черные сливы в сушеном виде доставляют известный чернослив.

Если взять семя от какого-либо хорошего сорта яблока, или груши, и посеять его в землю, то вырастет не тот же хороший сорт, а так называемый дичок, с мелкими и кислыми плодами, такими же, какие дают дикие лесные яблони и груши. Поэтому, для размножения хороших, благородных сортов фруктовых деревьев приходится прибегать к облагораживанию дичков—к так называемой прививке.

Есть несколько способов прививки, из которых чаще всего практикуются следующие три: 1) прививка в расщеп или прищепом, 2) прививка под кору и 3) прививка глазком (или окулировка).

Прививка в расщеп—один из самых старинных способов; он применяется преимущественно к дичкам значительно более крупным (толстым), чем прививаемая ветка. Производится он следующим образом: весной, перед распусканием почек, срезают горизонтально верхушку дичка и делают на нем расщеп, около 1 вершка длиною; затем, срезанную с благородного дерева ветку приостряют снизу и вставляют в расщеп, у одного из его краев, так, чтобы разрез коры на ветке пришелся над разрезом коры дичка. Если дичок довольно толст, то можно посадить на нем две ветки, по одной с каждой стороны расщепа, в противном же случае только одну, и тогда лучше не раскалывать дичка во всю его толщину, а только до половины. После прививки, расщеп, со вставленною в него веткой, плотно обвязывается и обмазывается садовою мазью [1]), или глиняно-навозным тестом [2]), и затем плотно обвязывается тряпками.

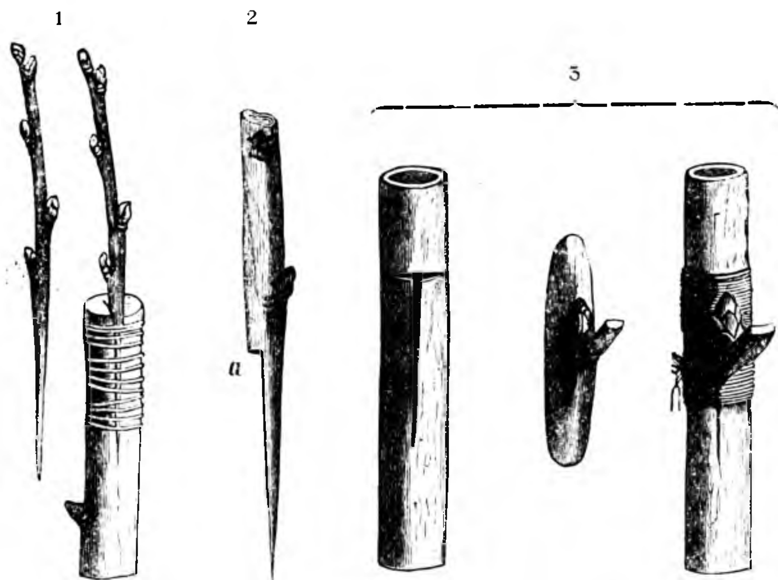
Прививка под кору производится также весной, а именно в то время, когда в дереве начинается движение соков и кора легко отстает от древесины. Срезают горизонтально верхушку дичка, затем делают острым ножом вертикальный надрез коры, длиною около вершка, и, отделив слегка с обеих сторон надреза кору от древесины, опускают в образовавшееся таким образом между корой и древесиной отверстие прививную ветку, которая предварительно должна быть срезана косым резом сверху и приострена снизу, как это показано на нашем рисунке. [Если прививная ветка очень тонка, то приострение может быть делаемо и гладкое, без зарубки (*а*)].

---

[1]) 2 части белого вара и 1 часть свиного или говяжьего сала.

[2]) Поровну жирной глины и коровьего помета: действует не хуже садовой мази.

Прививка глазком, или окулировка, заключается в том, что на дичок переносится только один глазок (почка) благородного растения, с маленьким кусочком коры. Делается это таким образом: на ветке благородного растения надрезается вокруг глазка кора и осторожно снимается вместе с глазком; затем на дичке делается надрез коры в виде буквы Т, в который, отвернув кору надреза, вставляется снятый с благородного растения щиток коры с глазком; после того прививка плотно обвязывается мочальными лентами, при чем привитый глазок оставляется, разумеется, наружу.



Прививка.
1—в расщеп; 2—под кору; 3—глазком.

Количество и качество плодов, приносимых фруктовыми деревьями, в большой степени зависят от ухода за этими последними. Уход этот, главным образом, должен заключаться в следующем:

1) Ежегодно весной (а еще лучше, если также и осенью) перекапывать вокруг деревьев почву на такую глубину, чтобы только не повредить корней дерева. Такое разрыхление почвы и удаление сорных трав весьма много содействуют успешному развитию фруктовых деревьев.

2) Раскладывать ежегодно, весной или осенью, на перекопанной вокруг дерева земле, навоз, или же делать поливку навозной жижей. В последнем случае в некотором расстоянии от дерева следует выкопать 3—4 ямки, глубиною около $^1/_2$ аршина, и влить в каждую из них оп у шату жидкости; когда удобрение впитается в почву, ямки нужно

заравнять. Такая удобрительная поливка особенно полезна там, где деревья часто страдают от засухи.

3) Обрезать ранней весной излишние (так называемые „водяные") побеги, а также и перекрещивающиеся ветки, которые от трения ветром друг о друга легко могут получить раны, которые послужат причиной заболевания дерева.

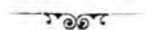
4) Снимать с коры ствола и старых сучьев нарастающий на них мох и лишаи, которые вредят дереву и должны быть удаляемы.

5) Для избежания обламывания сучьев, от тяжести большого количества плодов, заблаговременно подпирать их (т.-е. сучья) вилообразными подпорками, подкладывая под вилку мох или бересту, во избежание вредного трения от раскачивания ветром.

6) От обгладывания зимою коры деревьев зайцами, предохранять обвязыванием стволов на зиму соломой. Молодые деревца часто повреждаются мышами, об'едающими кору при основании деревца; для предохранения от этого следует обвязывать нижнюю часть деревца ветками желтой акации или березы, которых мыши не трогают.

7) От гибельного действия на цветущие деревья весенних утренних заморозков, защищать деревья окуриванием. Для этого собирать хворост, солому и т. п. в запасные кучи между деревьями, и—если можно опасаться мороза—зажигать приготовленные кучи, поддерживая огонь до восхода солнца. Распространяющийся между деревьями дым, окутывая их, препятствует охлаждению воздуха, и тем спасает цветы от мороза. Также хорошо покрывать ранней весной (в марте, апреле) вокруг деревьев землю, или находящийся на ней снег, соломою или сухими листьями, вследствие чего оттаивание земли замедляется и деревья расцветают позже, когда пора утренников уже миновала.

У нас, в России, разведение фруктовых деревьев сравнительно еще мало развито, за исключением лишь немногих местностей. В этом отношении мы еще сильно отстали от Западной Европы. Там, весной, куда почти ни глянешь, повсюду бросаются в глаза цветущие фруктовые деревья: маленькие города, села и деревни иногда буквально утопают в цветах этих деревьев. Проезжие дороги, усаженные фруктовыми деревьями, превращаются в цветущие аллеи. По полям и лугам разбросаны правильными рядами, или же в живописном беспорядке, цветущие фруктовые деревья. Сколько красоты и сколько пользы!

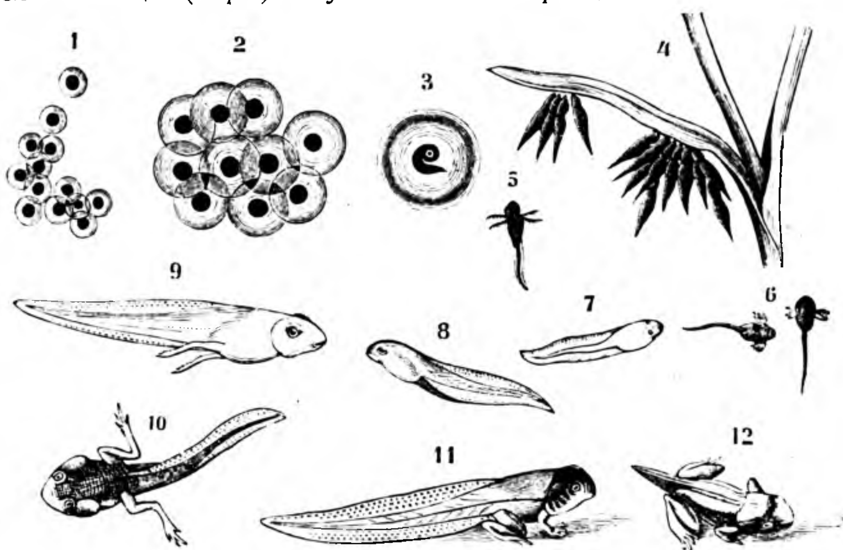


ПРЕВРАЩЕНИЕ.

(По Полю-Бэру и К. Фохту).

Если вам показать маленького котеночка, которому всего только несколько дней, то вы сейчас же скажете, что это—маленькая кошечка. Точно также вы узнаете легко не только щенка, теленка, но и маленькую, только-что вылупившуюся из яйца, птичку. Также легко всякому узнать и маленькую ящерицу, змею или черепаху.

Но вот вам, с одной стороны, головастик, а с другой—лягушка. Могли ли бы вы, не зная этого раньше, догадаться, что головастик вышел из яйца (икры) лягушки и сам скоро сделается такой же ля-



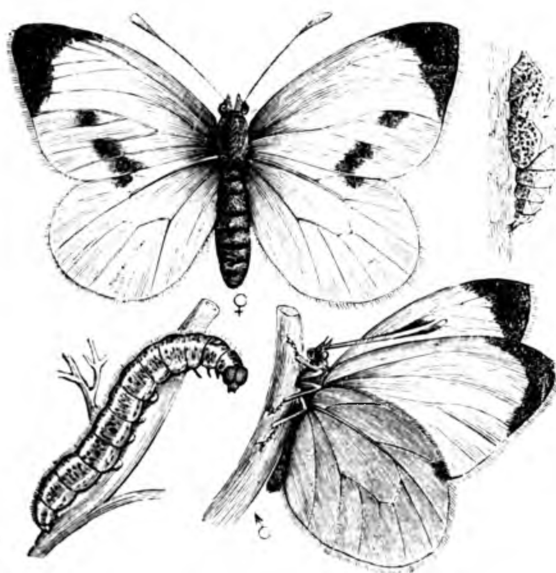
Превращение лягушки.

1—только что вымеченная лягушечья икра; 2—она же по прошествии некоторого времени; 3—отдельная икринка, с обозначившимся уже головастиком; 4—только что вышедшие из икры головастики; 5—12—дальнейшее развитие головастика, до превращения в лягушонка.

гушкой? У лягушки четыре ноги, у головастика их совсем нет. Лягушка живет на земле, головастик—в воде или, вернее, под водою, так как он—настоящее водное животное. Лягушка дышет легкими, а головастик—жабрами; лягушка ест мух и червей, а головастик—траву; у головастика длинный хвост, у лягушки же его нет и следа. Эти два животные, повидимому, не имеют ничего общего между собою.

Такие перемены, которые совершаются в наружном виде животного, в течение того времени, когда животное развивается, называ-

ются превращениями (или метаморфозами.) Головастик, вышедший из яйца лягушки, очень мал, черен и не имеет ног. По обеим сторонам его шеи развиваются две маленьких кисточки, посредством которых он дышет тем воздухом, который находится в воде. Кисточки эти—его наружные жабры. Вскоре он их теряет и приобретает, около головы под кожей, внутренние жабры, которые также служат для дыхания; снаружи заметны только маленькие дырочки. В это время головастик становится величиною почти с лесной орех; потом у него появляются и передние лапки. В это время хвост начинает уменьшаться, а внутри груди образуются легкие. Затем, мало-по-малу хвост исчезает и перед нами является крошечный лягушенок. На все эти превращения тратится несколько месяцев времени. И странное дело: этот маленький лягушонок гораздо меньше по величине, чем тот головастик, из которого этот лягушонок произошел. Это оттого, что у головастика, питавшегося травой, было об‘емистое брюшко, лягушонок же питается мясной пищей, которой требуется меньше, чтобы насытиться.



Превращение бабочки.
Белянка-капустница, ее гусеница и куколка.

И жаба проходит чрез такие же превращения, как и лягушка. Что же касается до родственных лягушкам тритонов и саламандр, то их превращения отличаются только тем, что эти животные не теряют хвоста—всю жизнь остаются хвостатыми.

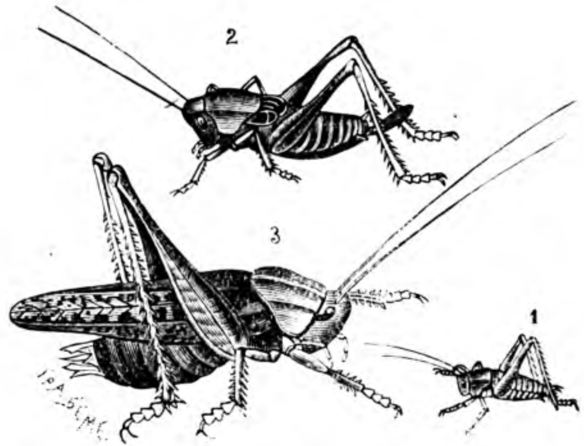
Большая часть насекомых также имеют превращения. Возьмем, например, бабочку. Бабочка откладывает яички, из которых вылупляются маленькие личинки, называемые гусеницами. Нам всем известно, что гусеницы имеют вид червяка, с маленькими ножками, и что они очень прожорливы, вследствие чего тело их растет с поражающею быстротою. Кожа гусеницы, не способная много растягиваться, становится для нее тесною, лопается и сбрасывается; гусеница одевается новою, более просторною, кожей. Таким образом, после каждого сбрасывания кожи, гусеница становится больше, а переменяет она свою кожу до тех

пор, пока не достигнет полного своего роста. Такое многократное сбрасывание гусеницей своей кожи называется линянием; говорят: гусеница линяет.

Достигнув своего полного роста, гусеница превращается в куколку. Она замыкается от внешнего мира, закрывшись твердой броней, и не принимает больше никакой пищи. Куколкой она остается иногда очень долго, и хотя наружно, повидимому, не изменяется, но внутри ее идет большая работа: там теперь образовываются все те органы, которые необходимы взрослому насекомому—бабочке, так что при выходе из куколки их придется только расправить, чтобы привести в действие. Когда внутри куколки все уже готово, тогда броня ее лопается и на свет Божий появляется совершенное насекомое—бабочка.

Все насекомые, которые, подобно бабочкам, вылупляются из яиц личинками и проходят чрез состояние неподвижных куколок, называются насекомыми с полным превращением.

Возьмем теперь, для другого примера, зеленого полевого кузнечика. И тут опять взрослое насекомое кладет яйцо, из которого вылупляется существо уже более или менее похожее на взрослого кузнечика, но только у него нет еще крыльев. Это—личинка кузнечика. Она тоже выказывает большую прожорливость, быстро растет и несколько раз переменяет свою кожу. При каждом же сбрасывании кожи она становится все более и более похожею на взрослое насекомое, так как крылья начинают мало-по-малу вырастать. Вначале нет и следа крыльев; но с первою же переменою кожи (с первым линянием) появляются уже маленькие их зачатки, которые увеличиваются при следующем линянии. Личинка, получившая зачатки крыльев, называется уже куколкой или нимфой. Наконец, перелиняв последний раз, насекомое является с полными крыльями—настоящим, совершенным кузнечиком. Все эти превращения совершаются постепенно, без



Превращение кузнечика.
1—личинка; 2—куколка (нифма); 3—совершенно насекомое.

резких переходов от личинки к куколке (нимфе) и от куколки к совершенному насекомому, при чем насекомое все время питается и передвигается с места на место; куколка его так же подвижна, как и личинка, почему такую подвижную куколку и назвали **нимфой**, в отличие от настоящей, неподвижной куколки бабочек и других насекомых. Всех насекомых, развивающихся подобным образом, называют насекомыми с **неполным превращением**.

Совершенное насекомое (бабочка, кузнечик, жук) уже не меняются более ни во внешнем своем виде, ни в росте. Расти и меняться может только личинка или гусеница. Таким образом, если вам случится встретить двух **совершенных** насекомых, которые похожи друг на друга и из которых одно больше другого, то не думайте, чтобы меньшее могло вырасти и достигнуть роста большого. Существует общераспространенное мнение, будто маленькая мушка есть не что иное, как молодая муха, которая еще выростет; но это—заблуждение: маленькая мушка всегда останется маленькой и не может сделаться большою мухой; она—насекомое **совершенное**, прошедшее уже чрез все свои превращения, и расти больше не может.

МАЙСКИЙ ЖУК.

(По Н. Холодковскому).

Этот жук появляется иногда уже в конце апреля, но большею частью—в мае, отчего и получил название **майского**. Зовут его также и **хрущем**. Внешний вид майского жука, конечно, всем хорошо известен, а потому мы и не станем его описывать. Майские жуки летают обыкновенно вечером, в сумерки, с сильным жужжанием и садятся преимущественно на разные лиственные деревья, у которых об‘едают листья. Больше всего нападают они на отдельно стоящие деревья—например, в аллеях, и предпочитают молодые деревья старым. Иногда, при сильном размножении майских жуков, деревья об‘едаются почти до-гола. Лет майского жука продолжается обыкновенно 3—6 недель; при холодной погоде может затянуться и на более продолжительное время. Яйца свои этот жук кладет в землю, выбирая для этого места с рыхлою почвою, покрытою редкою растительностью. Почвы, покрытой высокою, густою травою, или затененной кустарником, **майский жук** избегает. Вышедшие из яичек беловатые личинки имеют очень тонкое тело, большую голову и шесть длинных ножек. Они живут в земле и в первое время питаются преимущественно гниющими растительными веществами. С наступлением осенних холодов, личинки уходят глубже в землю и проводят зиму в оцепенении. Не

следующую весну, когда земля нагреется, они вновь поднимаются ближе к поверхности земли и начинают об'едать тонкие корешки трав и древесных растений. К осени личинки опять уходят в глубь земли, и на третье лето, уже сильно выросши, снова об'едают корни разных растений, близ поверхности земли. На том месте, где в земле хозяйничают личинки майских жуков, трава желтеет и сохнет, как бы обожженная, вследствие потери своих корней. У молодых сосенок, корни которых обгрызаны личинкой майского жука, хвоя вянет, повисает на ветках, а затем желтеет и краснеет,—признак, что деревцо окончательно погибло. Такие деревца легко выдергиваются из земли. Шести—семилетние сосны легко гибнут от майского жука; даже более взрослые деревья страдают, лишаясь своих тонких корней. Подобные же повреждения причиняют личинки майского жука и плодовым деревьям, в садах, нанося этим нередко большие убытки плодоводам.

Майский жук и его личинка.

Перезимовав еще раз в земле, личинки на четвертое лето достигают своей полной величины и едят уже меньше. В это время личинка майского жука имеет вид короткого и толстого беловатого червяка, с большою желто-бурою гладкою головою.

Теперь она еще раз углубляется в землю (в начале лета) и там превращается в куколку (окукляется). Сперва белая, потом буроватая, куколка лежит в земле 1—2 месяца, и затем из нея выходит жук, сначала бледный и мягкий, но постепенно делающийся темнее и тверже. Перезимовав под землею, жук, с наступлением весны, вылезает на свет Божий, оставляя в земле круглое отверстие. Где водится много майских жуков, там в иные годы земля бывает как бы вся истыкана и представляет множество дыр. Таким образом, развитие майского

жука—от времени кладки яйца до вылета жука—продолжается целых четыре года. Из этого понятно, почему майские жуки появляются в особенно большом количестве лишь через три года в четвертый.

Чтобы прокопаться из глуби земли на свет Божий, майскому жуку приходится не мало поработать. Природа снабдила его для этого землекопными орудиями: твердый, плоский щиток на голове, выступающий вперед (в роде, как козырек у фуражки), служит ему лопатой, а расширенные и снабженные шипами членики передних лап играют роль грабель; заостренный же отросток на заднем конце тела помогает жуку опираться в землю во время копания земли головою. Как сильно напирает при этом жук, это знает всякий, кому приходилось когда-либо держать майского жука в зажатом кулаке. Личинка передвигается в земле на манер дождевого червя, прокладывая себе путь своей твердой, плоской головой; встречающуюся плотную землю она предварительно разрыхляет своими большими и сильными челюстями.

Майский жук.

Как и у всех жуков, у майского жука крылья прикрыты сверху жесткими надкрыльями. Так как крылья длиннее надкрыльев, то жуку приходится их складывать, для того, чтобы они поместились под надкрыльями. Собираясь лететь, жук приподнимает надкрылья и начинает усиленно дышать („накачивается") воздухом. Дышет он чрез дыхательные трубочки, которые находятся в белых треугольниках, по бокам тела жука. „Накачавшись" воздухом, жук расправляет крылья и, приводя их в быстрое движение, поднимается на воздух. Жесткие надкрылья во время полета остаются неподвижными и высоко поднятыми кверху.

Из вышеописанного образа жизни жайского жука видно, что он является весьма вредным для хозяйства человека насекомым.

Живет майский жук—со времени своего вылета из земли—всего лишь несколько недель.

ОВСЯНКА.

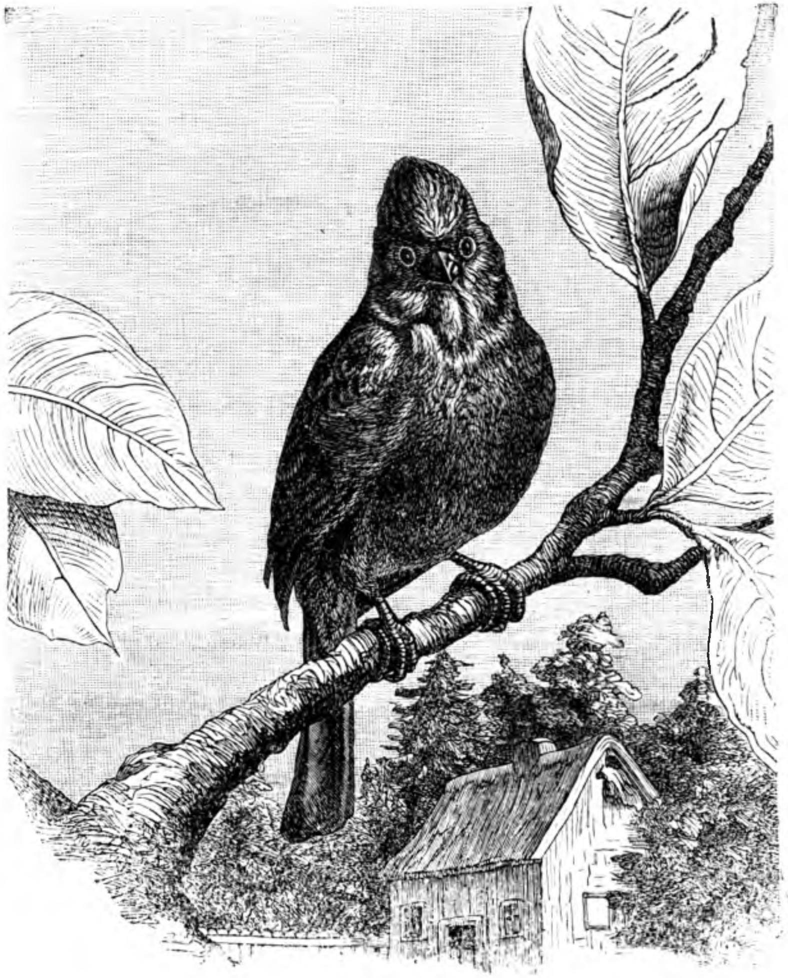
Кто знаком с желтенькой птичкой овсяночкой (а незнакомы с нею разве только постоянные жители больших городов), тот,—почти наверное можно сказать,—познакомился с нею в то время года, когда—

«Над землею воздух дышет
День от дня теплее».

и когда на дворе каждый день образуются, от быстро тающего снега, все новые и новые лужи, из которых так весело спускать воду и подгонять ее метлой в ближайшую канаву,—когда из навозной кучи, набросанной около конюшни, цар „валом валит", а воробьи, обсыпавшие, словно мухи, раскидистый куст бузины, оглушительно чирикают на всякие лады от восторга, что наконец-то кончается несносная зима с ее голодовками и раскрывается долго жданная „скатерть самобранная"...

Вот в такие-то дни, любознательный и наблюдательный детский глаз часто и с любовью останавливается на желтоголовых и желтогрудых птичках, немножко покрупнее воробья, которые то копошатся вместе с воробьями на навозной куче, то прыгая короткими прыжками и держа почти горизонтально свое тело, подбирают овсинки, оброненные на дворе кучером,—то, рассевшись по верхушкам берез и сиреневых кустов прилегающего ко двору сада, напевают оттуда серебристым голоском свою коротенькую песенку: „синь-синь-синь-синь-синь-ссиии". Эта однотонная, безпрестанно повторяемая и звучащая иногда словно крошечный колокольчик, немудреная песенка, с ее несколько грустным оттенком, глубоко западает в детскую душу, потому что это—первая птичья песня, ласкающая его слух после продолжительного зимнего затишья и скучного сиденья в душных комнатах. Эта песня как бы говорит ему, что теперь кончилось скучное комнатное сиденье, и наступает другая, лучшая пора—целый заманчивый ряд чудных дней и недель, когда распустятся на деревьях почки, зацветет сад, зазеленеет поле, зашумит лес,—когда отовсюду зазвучат светлые песни тысячей пернатых певцов и наполнят восторгом маленькое детское сердечко.

Лишь только сойдет снег, овсянки разбиваются на парочки и собираются к местам своих гнездовий. Любимыми местами, где гнездятся летом эти птицы, служат лесные опушки, небольшие перелески, пригородные сады и парки, словом—такие места, где есть деревья и кустарники, вперемежку с полями и открытыми местами. Глухого, сплошного леса овсянка не любит.



Овсянка.
($^2/_3$ натуральн. величину).

Гнездышко овсянки, довольно грубо свитое из сухих стебельков и листиков разных трав, выложенное внутри конскими волосами, помещается большею частью непосредственно на земле среди травы. Высиживанию, продолжающемуся 13 дней, помогает также и самчик, сменяющий самочку на то время, когда она слетает кормиться. В остальное время самчик усердно распевает свою однообразную песенку, повторяя ее, с небольшими промежутками, несчетное число раз кряду. Во время пения он всегда сидит неподвижно на самой маковке дерева (обыкновенно не очень высокого) или куста, находящегося по близо-

сти от гнезда. В это время овсянка подпускает к себе человека очень близко и безпрепятственно позволяет себя наблюдать на расстоянии нескольких шагов. Здесь кстати нужно заметить, что между овсянками, как и между прочими певчими птицами, встречаются хорошие и плохие певцы. Иногда встречаются овсянки, песня которых—как было уже упомянуто выше—звучит почти как колокольчик. Такая песня чрезвычайно мила и много содействует прелести лесного пернатого хора в тихий весенний вечер, когда распускается душистая березовая почка.

Птенцов своих овсянки выкармливают исключительно одними только насекомыми, каковыми и сами преимущественно питаются в это время.

По окончании вывода детей, к концу лета, овсянки—старые и молодые—соединяются в стайки, которые, по мере приближения зимы, становятся все более и более многочисленными. Осенью эти стаи кочуют по пашням, полям и огородам, кормясь различными семенами, из которых особенно предпочитают овес, откуда и произошло, вероятно, название этой птицы. С наступлением зимы, когда поля и огороды покроются снегом, стаи овсянок приближаются к человеческим жилищам и с трудом снискивают себе здесь пропитание, по дворам, около конюшен и навозных куч, нередко в сообществе с воробьями, воронами и другими птицами. Зимой стаи овсянок охотно держатся также по большим, обсаженным деревьями, дорогам, где кормятся, выбирая непереваренные зерна овса из конского навоза. Из северных краев стаи овсянок передвигаются, во время зимы, к югу,—чем суровее зима, тем дальше,—но с первым же дыханием весны спешат обратно на свою родину.

Красивую лимонно-желтую окраску головки и грудки имеет только самчик овсянки, и то не круглый год, а лишь с конца зимы и до конца лета, то есть до того времени, когда происходит у этой птички линяние—так сказать, переодеванье в более скромную осеннюю одежду. Осенью и зимою овсянка выглядывает, в общем, буровато-серой птичкой; с приближением же весны, серые и темные края перышек постепенно стираются, изнашиваются, и из-под них начинает, мало-помалу, выступать наружу более ярко окрашенная середина перышек: у самчика—на головке, грудке, и вообще на всей нижней стороне—все более и более выступает лимонно-желтый цвет, на спинке же—красновато-бурые и черные полоски. У самочки, к этому времени, также выступает немного желтой окраски—на головке и горлышке; общая же ее одежда гораздо скромнее—в ней преобладает буровато-серый цвет.

Овсянка водится повсюду, от Лапландии до Кавказа и Крыма включительно.

Несмотря на свою большую общительность, овсянка—птица далеко не миролюбивая: в стае овсянок происходят постоянные ссоры и драки, в особенности под весну.

Относительно полезности или вредности овсянки трудно сказать что-нибудь определенное. В этом отношении ее можно считать почти безразличною, т. е. ни особенно полезною, ни вредною. Хотя, конечно, следует зачесть ей в немалую заслугу то, что она оживляет зимой нашу скудную природу и радует нас своей ранней весенней песенкой.

Д. Кайгородов.

ЗЯБЛИК.

Ранняя весна. На полях местами еще белеет снег,—в особенности в лощинах, куда его намело зимою выше роста человеческого. В лесу, под деревьями, снег лежит еще почти сплошь. Ручьи уже вскрылись и разлились по лугам; через речку же еще ходят, хотя и с большой опаской: лед порядочно уже посинел, и у берегов выступила вода. Белоносые грачи уже недели две как прилетели,—возвратились из своей зимней отлучки в теплые края; досыта нассорившись и нашумевши в березовой роще (из-за старых, прошлогодних гнезд), они преважно разгуливают теперь по задворкам, около навозных куч, снискивая себе скудное пропитание. Уже дня три как появились первые жаворонки, и все еще продолжают прилетать новые, по утрам, рассыпая в воздухе, над полями, свои серебристые, веселящие душу, трели.

В лесу же пока еще тихо. Правда, синицы да корольки попискивают иногда довольно оживленно в чаще сосновых и еловых ветвей; изредка побарабанивает дятел по сухому суку; пронесется временами над вершинами деревьев с гиком и шумом стайка клестов, да желтоголовая овсяночка прозвонит на лесной опушке свою незатейливую песенку. Звонких же, раскатистых песен, далеко разносящихся по лесу и оживляющих его особенным, весенним оживлением, пока еще не слышно. Дни стоят хотя и ясные, и довольно теплые (на солнце), однако, по ночам еще порядочно морозит.

Но, вот, небо понахмурилось; с юго-запада потянул теплый, влажный ветерок; заморосил, словно сквозь сито, мелкий дождичек, то оборачиваясь туманом, то снова накрапывая—как днем, так и ночью—все одинаково. Будем теперь настороже: в это время, в такие тепло-пасмурные дни, весна приближается быстрыми шагами, и спешат к нам ее пернатые, быстрокрылые вестники, с богатым запасом звонких и задорных песен в своей крошечной грудке...

Утро. Дождь перестал моросить. В сыром, слегка туманном воздухе полная тишина и тепло. Проберемся к опушке леса и присядем, вон, на том старом пне...

Теперь—слушать и слушать!..

„Чи-чи, чиви-чиви, чим-чим“—доносится издали, с поля, оживленная болтовня нескольких десятков воробьев. Они обсыпали, словно мухи, большую кучу хвороста около гумна, одиноко стоящего на пригорке... „Тирлирлирлирлюю, тирлирлирлирлююю“— льется сверху, серебром, песня жаворонка, неподвижной точкой чернеющего на сером фоне туманных облаков... „Чак-чак-чак, чак чак“—торопливо пронеслась над лесом пара передовых дроздов-рябинников.

Несколько минут полной тишины... Только по вершинам сосен и елей пролетел таинственный шопот от набежавшего ветерка...

Но, чу!.. „Пинь-пинь; пинь-пинь-пинь“—раздалось неподалеку в стороне... Сердце так и екнуло: неужто он, долгожданный?!.. Не синица ли?.. Ведь, она, плутовка, иногда точь-в-точь так же „пинь-кает“...

Нет, не синица: вон, на самой маковке высокой ели, стоящей на опушке, чернеется птичка. „Пиньканье“ доносится несомненно оттуда, и птичка сидит неподвижно на одном месте; егоза же синица ни за что не усидела бы так долго на одном месте, да и на вершину она редко когда забирается, и то на секунду-другую, а больше держится по нижним веткам, да по кустам... „Пинь-пинь, пинь-пинь“... Вот, птичка снялась с вершины дерева и пролетает неподалеку от нас, описывая в воздухе широкие дуги и издавая от времени до времени нежное, негромкое „йю-йю“. Теперь нет уже никакого сомнения, что это—один из передовых зябликов.—„Здравствуй, милая птичка! Радуемся твоему прилету!“—Вот уж и пропала—юркнула в лес между вершинами... „Фить-фирлить-фить-фить-фють-фють-фють-фють-фють-ляляляляля-вичью„—громко раздалось с той стороны, в которой скрылась птичка, и звонко раскатилась по лесу звучная, задорная и красивая песня зяблика-самца (жалкое подобие которой я попытался изобразить, выше, буквами). Не пройдет и двух-трех дней, как зазвучит эта песня повсюду в садах, лесах и рощах и оживит их своими светлыми, как лучи весеннего солнца, звуками, после томительно-долгой осенней и зимней тишины...

Прилетели зяблики—лес ожил. В сонме голосов пернатых певунов, наполняющих весною и летом воздух наших лесов своими песнями, огромное большинство голосов принадлежит именно зябликам, так как зяблик одна из самых многочисленных и повсюду распространенных певчих птиц. Начиная с суровой Лапландии и кончая южным берегом Крыма и Кавказа, почти везде, где только есть деревья, можно слышать этого прекрасного певуна, можно любоваться этой красивой

птичкой. Ее в особенности хорошо можно разглядеть ранней весной, в первое время после прилета. Тогда деревья не одеты еще листвою, и ничто не препятствует любоваться на зяблика, сидящего подолгу на низком, еще голом суку дерева и несчетное число раз кряду повторяющего свою веселую, коротенькую песенку. (Ржавобурая головка, с голубовато - пепельной шапочкой и черным лобиком; красновато - бурая спинка, переходящая к надхвостью в желтовато-зеленый цвет; ржавобурое горлышко, постепенно переходящее в лиловатый цвет грудки и брюшка, задняя же часть брюшка, к хвосту, совсем белая; на зеленоватых, с черным, крыльях две белые, широкие, поперечные полоски—вот красивая пернатая одежда зяблика-самца. Госпожа зяблица, хотя и имеет сходную же окраску, но далеко не так красива, потому что все цвета ее оперения как бы полинялые и с сильною подместью серого цвета, в особенности на грудке и головке).

Зяблик.
($^1/_2$ натуральн. велич.).

Спустя дней пять после того, как показались единичные передовые зяблики, эти птицы появляются уже массами—большими стаями, по несколько сот штук вместе. Вначале эти стаи состоят исключительно из одних только самцов; стаи самок прилетают днями пятью-семью позже.

Зная места, на которых обыкновенно любят останавливаться пролетные стаи зябликов-самцов, можно каждую весну наслаждаться таким величественным, единственным в своем роде концертом, подобного которому нельзя услышать ни в какое другое время года, кроме толь-

ко этих немногих весенних дней, в течение которых длится пролет стай зябликов самцов. Такими местами, обыкновенно, служат пригорки с обработанной землей (пашня, огород), обращенные скатом на юг и прилегающие к лесу, парку, аллее—вообще, к какой-нибудь группе деревьев. На таких пригорках снег пропадает обыкновенно гораздо раньше, чем на ровном поле, и здесь, на оттаявшей уже земле, птицы находят себе, хотя и не особенно обильный, но все-таки кое-какой корм—из прошлогодних семян различных сорных растений; соседние же деревья служат удобным местом для отдыха после далекого перелета. Вот, на таких-то местах, служащих как-бы станциями на перелетном пути наших птиц, можно наблюдать, в дни прилета, по утрам (часов до 11—12-ти дня) громадные стаи зябликов, и слышать единственный в своем роде концерт.

Приближаясь, в тихое утро, к такой „станции", почти уже за версту можно различить какой-то необычайный шум, который трудно с чем-нибудь сравнить и который приводит в совершеннейшее недоумение неопытного человека Приблизившись еще на некоторое расстояние, ухо начинает различать, среди сплошного трескучего шума, более громкие звуки, позволяющие догадаться, что имеешь дело с огромным количеством каких-то птиц; а вскоре, еще приблизившись, явственно уже слышно, что весь этот неимоверный шум слагается из множества зябличных голосов, „пинькающих" и распевающих свою звонкую песню. Когда подойдешь еще ближе, глазам представляется следующая картина: деревья лесной опушки, еще безлиственные, буквально обсыпаны множеством зябликов, из которых каждый или „пинькает", или выкрикивает свою песенку перелетая, от времени до времени, с одного дерева на другое, или гоняясь, играючи, друг за дружкой, при безпрестанном громком „пиньканьи". На земле, на проталине кишит такое же множество этих птиц, утоляющих свой голод; а между деревьями лесной опушки и проталиной, в воздухе, происходит необычайное движение—слетание и перелетание многих десятков птиц, из которых одни, подкрепив свои силы на проталине, перелетают попеть и отдохнуть на деревья, к своим распевающим сотоварищам, другие же, наоборот, натешившись вволю песнями и играми, спускаются снова на ту же гостеприимную проталину покормиться. И это продолжается до тех пор, пока вся шумная пернатая ватага, отдохнув достаточно, перекусив чем Бог послал и натешившись песнями, не спохватится, что пора, однако, и честь знать, да и трогаться в дальнейший путь. Тогда вдруг, точно по команде, смолкают „пиньки" и песни, прекращаются игры, и словно вихрем снимается вся стая с деревьев и с земли, кверху, на воздух, и, взяв направление на северо-восток, скрывается в несколько секунд из глаз наблюдателя.

Когда мне впервые привелось быть свидетелем такого явления (до того времени никогда не слыхав и не читав ни о чем подобном)— я был как очарованный! Кто знает громкую и звонкую песню зяблика и любовался ею вблизи, летом, у себя в саду, тот согласится со мной, что несколько сотен таких песен, одновременно звучащих на небольшом пространстве, в виду покрытых еще снегом полей, должны составить действительно восхитительный и единственный в своем роде концерт.

Зяблик принадлежит к таким птицам, которые очень привязываются к одному и тому же месту, и из года в год свивают свое гнездо на одном и том же дереве, и даже в одной и той же развилине, образуемой каким-нибудь суком со стволом дерева. Так, я знал одного зяблика, который в течении 4-х лет каждую весну, в конце марта, прилетал в один и тот же небольшой садик, расположенный между двумя жилыми домами, и свивал себе гнездо всегда на одной и той же развилине сука. На пятый год этот зяблик уже не явился,—вероятно погиб во время прилетного (а может быть и отлетного) путешествия; вместо же его, около половины апреля, появился другой зяблик, с самочкой, и эта парочка свила себе гнездо уже на другой березе, в другом конце сада. Узнал я моего зяблика по песне. (Для неопытного уха песни всех зябликов звучат на один лад, привычное же ухо всегда легко может найти разницу в песне того или другого зяблика. То же можно сказать и относительно песен многих других птиц). Что же касается до самочки моего зяблика, то трудно сказать, была ли все эти 4 года у него одна и та же самочка, или они менялись. Трудно это сказать потому, что между зябликами, как и вообще между большинством наших певчих птиц, поют песни одни только самцы, самочки же только, как говорится, чирикают, т. е. издают короткие звуки: призывные, которыми самочка призывает своего самца или детей; звуки предостережения или безпокойства,—любви и ласки, и т. п., собственно же песен самочки (за немногими редкими исключениями) не поют; природа лишила их этой прекрасной способности.

Гнездо зяблика, представляющее собою вполне мастерскую постройку, имеет почти шарообразную форму, и только сверху немного срезано. Его толстые, мягкие стенки, сотканные из мелкого зеленого мха, нежных корешков и былиночек, снаружи покрыты лишаями, взятыми с того дерева, на котором помещается гнездо; так что, если смотреть на него снизу, с земли, гнездо это имеет поразительное сходство с небольшим наростом, выросшим на дереве. Если гнездо помещается на березе, то снаружи в него ввиваются и кусочки белых пле-

ночек бересты, снятых с поверхности коры бересты. Внутренняя полость гнезда имеет очень мягкую постельку, состоящую из пуха, перышек и шерсти.

Помещается гнездо зяблика, обыкновенно, на высоте 2—3 сажен над поверхностью земли.

Пока длится постройка гнезда и высиживание самочкой яиц, самец-зяблик поет почти безпрерывно целый день и ревниво охраняет ближайшую окрестность гнезда от посещений других зябликов. Лишь только заслышит он вблизи песню своего собрата, как тотчас же с яростью бросается в ту сторону, откуда раздалась песня, и изгоняет непрошенного гостя. При этом, сплошь да рядом, дело оканчивается жестокой дракой между противниками. Нередко можно видеть, как они, разгорячившись, буквально схватывают друг друга за шиворот, и, не будучи более в состоянии свободно владет крыльями, кувырком падают, сцепившись, на землю; после этого, вероятно, опомнившись от падения, обыкновенно разлетаются в разные стороны.

Птенчики выкармливаются совместно обоими родителями и получают в пищу исключительно насекомых—по преимуществу гусениц разных бабочек.

По вылете из гнезда, молодые зяблики довольно скоро становятся вполне самостоятельными и тогда покидают своих родителей.

Зяблик—птица бойкая, ловкая, умная, но задорная и драчливая; в неволе, в клетке, он редко становится вполне ручным. Где зябликов не обижают, не отпугивают, а, напротив, бросают им зерна или крошки хлеба, там они становятся очень доверчивыми и безбоязненно приближаются к человеку. Так, обедая, например, летом на балконе или в саду, можно настолько приручить этих милых птичек, бросая им крошки хлеба, что они будут вертеться около самого стола, и даже вскакивают на спинку стула, что мне самому неоднократно случалось видеть.

На воле зяблик целый день в движении, и несколько успокаивается лишь в самые жаркие полуденные часы.. На сучке, во время пения, сидит стройно, вытянувшись кверху; охотно передвигастся по сучку, плавными движениями, в боковом направлении. На земле держится почти горизонтально и двигается вперед весьма грациозно, короткими прыжками, почти не отделяясь от земли, при чем нередко „пинькает“ или „рюмит“, т. е. издает своеобразные и довольно громкие звуки в роде „рю-рю“. Впрочем, „рюмит“ зяблик очень часто и сидя на дереве. „Рюминье“ это раздается преимущественно перед ненастной погодой. Когда, после ясной погоды, солнце закроется тучами и петухи начнут кричать, возвещая дождь, начинают „рюмить“ и зяблики.

Зяблик птица цреимущественно зерноядная, на что указывает уже его толстый и короткий клюв. Осенью и зимой пищу зяблика

составляют главным образом маслянистыя, а частью и мучнистые семена различных растений, подбираемые исключительно с поверхности земли. С весны же и до конца лета, когда все прошлогодние семена проросли и развились в растения, а новые еще не созрели, зяблик кормится исключительно насекомыми, которых собирает на земле, снимает клювом с ветвей и листьев деревьев, и даже ловит иногда на лету.

Вследствие такой, двоякого рода, пищи, зяблик, с одной стороны, причиняет хозяйству человека некоторый вред, а с другой—приносит пользу. Вредит зяблик преимущественно посевам маслянистых семян (льна, конопли и других), которые он подбирает как на полях, так и на грядах огородов и лесных питомников. Лесничему приходится много хлопотать над охранением в своих питомниках посевов хвойных семян (сосны, ели, лиственницы, пихты) от непрошенных гостей.

Пользу же приносят зяблики уничтожением на полях, во время весенних и осенних перелетов, множества семян сорных растений, а в весенние и летние месяцы—большого числа насекомых, среди которых есть не мало вредных для леса и, в особенности, для фруктовых садов.

Итак, с одной стороны—вред, с другой—польза. Но если к пользе прибавить еще значение этой птички, как украшения и прелестного оживления наших садов, парков, рощ и лесов и, следовательно, как усладительницы, подчас весьма несладкой, жизни человеческой, т конечно, польза, приносимая зябликом, перевесит причиняемый им вред. Отсюда, очевидно, вытекает обязанность—беречь, любить и охранять эту милую птичку, простив ей ее невольные (хотя подчас, может быть, и весьма досадные) грешки, а не преследовать и. истреблять, как это, к сожалению, делают некоторые близорукие (и бессердечные!) лесные и сельские хозяева...

В конце лета зяблики начинают собираться в небольшие стайки, которые мало-по-малу все разрастаются, так что в половине сентября встречаются уже стаи по нескольку сот штук. Они странствуют по полям, лесам и рощам, посещают большие сады, парки и аллеи, повсюду находя себе обильную в это время года пищу и запасаясь силами к предстоящему далекому путешествию. В последней трети сентября стаи зябликов покидают уже северную Россию, отлетая на более гостеприимный юг.

Желтые листья хрустят по дороге,
Дождик наводит тоску;
Все перелетные птицы в тревоге.
Сидя на голом суку,
Зяблик запел свою песню прощальную[1]).
Песню про сторону дальнюю:

«Как на чужой на сторонке тепло,
«Солнышко светит светло.
«Круглый годок оно светит и греет:
«Много там ягод и зернышек зрест...
«Эй, поскорей! От морозов и вьюг
«Мы унесемся на юг
«Через леса, через дебри болотные.
«Эй, собирайтесь скорей, перелетные!»

Зимуют зяблики в южной Европе и северной Африке. Впрочем, единичные экземпляры нередко перезимовывают и в южных, юго-западных и даже западных наших губерниях.

Прибыв иа места своих зимовий, зяблики продолжают держаться теми же многочисленными стаями, какими покинули свою родину, ясно этим показывая, что они там чувствуют себя не дома, а лишь временными зимними гостями. С наступлением на юге весны, зяблики самцы начинают потихоньку налаживать свои песни, как бы вновь им обучаясь, и затем, наладив их как следует, в полный голос, снимаются со своих зимних квартир и с радостным оживлением летят на свой, хотя и далекий и не всегда приветливый, но все-таки милый и дорогой сердцу, родной север.

Д. Кайгородов.

ЛЕТУЧАЯ МЫШЬ.

(По М. Н. Богданову).

Вы их, конечно, видели. Может быть вчера, на-днях, не то прошлым летом. Помните, после жаркого дня, вы пили чай на балконе; вечер был так хорош. Один за другим смолкали дневные звуки. Угомонились воробьи, сороки, куры. Утомленные зноем длинного летнего дня, все животные искали покоя: да все, кто работал, но работали далеко не все: множество животных целый день спали в укромных уголках, куда не проникает свет. Зато теперь, когда солнце скрылось, когда потухла вечерняя заря и начались сумерки—эти ночные деятели покидают свои убежища и один за другим вылетают и выходят на добычу.

Смотрите, сколько мотыльков, бабочек, жучков вьется около пламени свечи. С каждой минутой их больше и больше. Ни одного из них мы не видали днем, потому что они спали. Но... что это? Словно тень какая мелькнула в воздухе и... пропала. Вы как-будто вздрогну-

[1]) Осенью, сбиваясь в отлетные стаи, зяблики-самцы нередко напевают, в тихое ясное утро, свои песенки, хотя далеко не так складно и громко, как весной.

ли даже. Вот она мелькнула опять. Вам об'яснили, что это—летучая мышь, и прибавили, вероятно, что это—злое и противное животное, что она вцепляется в волоса и кружится около тех, кто одет в белое платье. Сознайтесь, что с тех пор вы стали питать к летучей мыши страх и отвращение. А все-таки вы не знаете ее, может быть, даже и видели-то ее только на рисунках. Успокойтесь, я не осуждаю вас за этот страх, за эту слепую нелюбовь к летучей мыши; то и другое передано всем нам по наследству. Издавна люди всех стран, где только есть летучие мыши, их не любят; рассказывают про них нелепые басни и истребляют без пощады. А, между тем, это не только безвредное, но одно из самых полезных животных. Это удивительно странное существо, загадочное даже для ученого. Летучая мышь покрыта шерстью, питает своих деток молоком,—но как она не похожа на других млекопитающих! Все тельцо ея сжато в комочек; короткая, неподвижная шея увенчана маленькой головкой с крохотными глазками и огромными ушами. Эти уши голые, с узорчатовырезанными краями, а внутри, около слухового прохода, сидит длинный добавочный выросток, какого нет у прочих млекопитающих; его называют козелком, и он может закрывать слуховое отверстие. Задние ножки летучей мыши короткие; пальцы их тоже укорочены и снабжены крючковатыми, большими когтями.

Самое замечательное у летучей мыши—ее передние ноги, превращенные в крылья; все кости их вытянуты и удлинены; только большой палец сохранил свой вид и снабжен крючковатым когтем; остальные четыре чрезмерно вытянуты и без когтей; между каждым из них, начиная со второго, протянута тонкая, растяжимая, кожаная перепонка. Такая же перепонка протянута от задней стороны пятого пальца и всей передней ноги до боков туловища и задней ноги. Между задними ножками и хвостиком тоже протянута перепонка. Вся эта перепонка и составляет крыло летучей мыши. Растянув перепонку и быстро махая передними ножками-крыльями, мышь несется по воздуху, делает бойкие, смелые повороты, не хуже любой ласточки, а воробью и не тягаться с нею в быстроте и ловкости полета.

Летучая мышь может летать долго и безостановочно, как ласточка. Устанет—прицепится задними ножками к сучку дерева, к крыше, к забору, повиснет головкой вниз; пройдет минута—отдышалась, снова порхнула и исчезла из глаз в сумраке ночи, словно привидение.

Но зато на земле, или вообще на твердой и ровной поверхности, это—самое жалкое существо. Она едва ползает, опираясь на большой палец крыла и на задние ножки. Движение летучей мыши на земле до того медленны, что ее перегонит любая черепаха.

Подобно птице, в организме летучей мыши все пожертвовано для полета по воздуху, все изуродовано. Изуродованы даже органы чувств.

Посмотрите на любое другое млекопитающее—лошадь, собаку, корову. Подвижное ухо, светлый, блестящий глаз. мягкия подвижные губы, широкие ноздри, все это пропорционально, все это придает выразительность голове животных. Какой жалкий урод в сравнении с ними летучая мышь!

Глазки крошечные, как бисеринки, без малейшего выражения. Короткая, тупая мордочка с широким носом. Рот почти до самых ушей. А уши, уши! Какой осел или заяц может поравняться ушами с лету-

Летучая мышь (Подковонос).
(1/2 натуральн. велич.).

чей мышью? Словом, в физиономии летучей мыши есть все, что может оттолкнуть от нее, и нет ничего симпатичного.

Между тем, эта физиономия выработалась не случайно и служит лучшим примером целесообразных приспособлений, которых множество в природе. Летучая мышь—деятель ночи. Поэтому ее органы чувств приспособлены к работе во тьме. Глаз оказался при этом почти безполезен; оттого он уменьшился до-нельзя. Один итальянский ученый хотел испытат зрение летучих мышей. Наловив их, он одних ослепил совершенно, другим заклеил глаза и пустил летать по комнате, где в разных направлениях были протянуты шнурки, нитки и другие преграды. Летучие мыши, даже совсем ослепленные, ни разу не задели ни за что, хотя летали по комнате так же быстро, как на воле; ни одна из них не ударилась об оконное стекло.

Чем же руководятся тут летучие мыши? Их слуховой орган, ухо достиг такого высокого совершенства, как ни у какого другого жи-

вотного. Малейший звук, издаваемый крыльями ночной бабочки или крохотного жучка, летучая мышь слышит на десятки сажен. Ее слух так чувствителен, так тонок, что дневные звуки ей невыносимы. Поэтому, спрятавшись на день, летучая мышь складывает веером ушную раковину, а слуховой проход плотно прикрывает козелком.

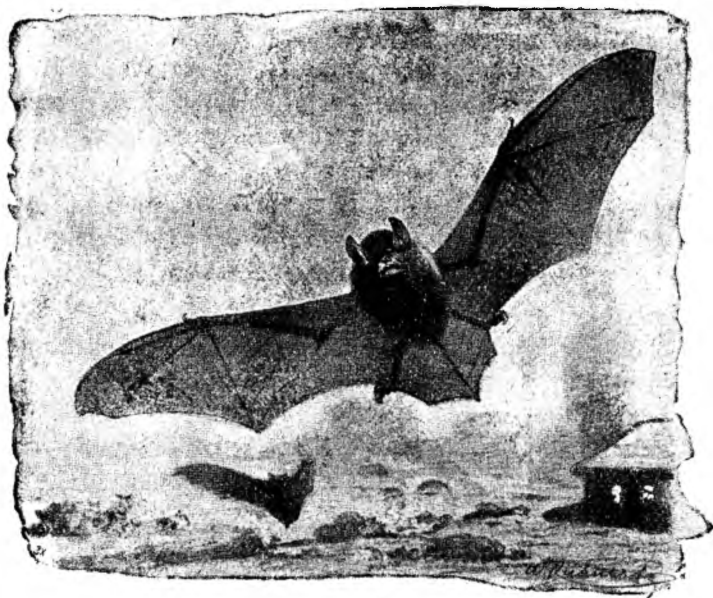
Но одного слуха недостаточно для движения впотьмах. В ночной тишине легко натолкнуться на что-нибудь твердое; поэтому, бродя впотьмах, мы протягиваем руки вперед, стараясь ими ощупать попадающиеся предметы. При быстром полете летучей мыши, такой способ ощупывания для нее невозможен. Но, тем не менее, она руководится чувством осязания, которое помогает слуху. Крыло летучей мыши есть чудный, лучший осязательный орган. Между двумя слоями кожи крыла лежит тонкий пласт, прозрачный и растяжимый, как резина: по нему дивным узором рассеяны ветвистые кровеносные сосуды и белые, тоже ветвистые, жилки— нервы. Ни один микроскоп, самый лучший, не покажет нам окоичания этих нервов в пластах кожи крыла. Но, махая крылом по воздуху, летучая мышь осязает ощупывает предметы на известном расстоянии так же хорошо, как еслиб мы пальцами прикоснулись к ним. Это об'ясняется очень просто. Воздух отличается упругостью. При взмахе руки или крыла воздух движется свободно по направлению удара; но если на пути встретит твердое тело, то отскочит назад, как гуттаперчевый шарик, и ударит в руку или крыло; если есть в них чувство осязания, то обратный удар воздуха легко почувствовать. Но этого мало; удар струи воздуха в твердый предмет приводит последний в сотрясение; предмет этот колеблется из стороны в сторону и производит звук; а звук, даже самый малейший, легко услышит дивное ухо летучей мыши. Вот почему, какую бы тонкую сетку ни протянули в воздухе, летучая мышь, летающая с быстротой стрелы, не попадется в нее благодаря своему осязанию и слуху. На помощь этим чувствам есть еще у летучей мыши обоняние. В южных странах, начиная с Крыма, Кавказа, Греции, Италии, живет целая группа летучих мышей, называемых п о д к о в о н о с а м и. Назвали их так потому, что над кончиком носа у них есть складка кожи, похожая то на подкову, то на лист. Эта складка кожи стоит вертикально и ловит, при полете мыши, запахи и ароматы, носящиеся в воздухе... Юг богат плодами—сладкими, вкусными и пахучими. Запах этих плодов привлекает насекомых, а так как летучие мыши питаются насекомыми, то, конечно, руководимые запахами, летят к плодам, где порхает их добыча. На севере пахучих плодов мало, потому и подковоносов у нас не водится, а есть летучие мыши без листочка на носу.

Жизнь летучей мыши тоже полна странностей. Большая часть жизни ее проходит во сне. С наступлением осени—в сентябре и даже

еще в августе—летучие мыши исчезают и не показываются. Достоверно известно, что они не улетают на юг, как птицы. Нет, они прячутся в свои потаенные убежища целыми общинами; прижмутся друг к другу, плотно уцепятся задними ножками за что-нибудь, повиснут вниз головой и заснут до будущей весны, то есть до мая.

Весной, когда лес уже оденется зеленью, когда цветение трав в самом разгаре, когда бесчисленные насекомые заснуют по воздуху, наполненному ароматом цветов,—тогда только летучая мышь просыпается, расправляет крылья и, на вечерней заре, летит на добычу.

Все сумеречные и ночные бабочки, жуки и другие насекомые служат пищей летучей мыши. Ее широкий рот вооружен крепкими зубами, из которых каждый снабжен несколькими острыми бугорками.



Летучая мышь (Нетопырь).
($^1/_4$ натуральн. велич.).

Вылетев на промысел, летучая мышь быстро носится вокруг своего жилища. Ее уши насторожены; козелки их отогнулись вперед; ее широкая пасть открыта. Горе бабочкам и жукам; летучая мышь хватает их направо и налево; ее зубы работают без устали, только крылышки и ножки жертв летят на землю. Час, два, три, с небольшими отдыхами, охотится летучая мышь, пока наестся досыта. Количество насекомых, с‘еденных ею в каждую такую охоту, должно быть громадно. Но, наконец, обжора насытилась, тело ее отяжелело; полет стал тише; усталость берет свое, и хищница летит в гнездо—спать,

чтобы перед утренней зарей опять поохотиться час-другой, а затем снова заснуть на весь длинный летний день.

Как же не быть обжорой летучей мыши? Просыпаясь в мае, она охотится все лето; но уже в августе, при первых заморозках, снова погружается в зимний сон; следовательно, деятельность мыши продолжается около трех месяцев или девяноста дней; но, в течение этого времени, далеко не каждый день мышь вылетает на охоту. В дождь, в сильный ветер, во время тумана, мышь ни за что не покинет своего убежища, так что, из девяноста дней, много, если она охотится пятьдесят. А в эти пятьдесят дней ее охота продолжается от трех до пяти часов ежедневно. Следовательно, каких нибудь 150—250 часов, или от 6 до 10 дней в году, мышь ведет деятельную жизнь; остальные же 356 дней в году она спит. А в эти 6—10 дней она должна наесться на целый год.

Поэтому, не знаешь чему удивляться: страшному ли аппетиту мыши, или ее способности выносить голод; быстрому ли полету, или долгому сну и покою. В этом маленьком уродце природа соединила резкие крайности, каких мы не встретим ни в одном животном, и создала полезнейшее существо. Между истребителями насекомых летучая мышь занимает одно из первых мест. Не будь летучих мышей, исчезло бы на земле множество полезных растений.

Разные жуки, шелкопряды, совиноголовки и множество других вредных насекомых летают и вообще действуют ночью; поэтому дневные насекомоядные животные их не могут преследовать; и не будь летучих мышей, они размножились бы в короткое время до того, что их гусеницы поели бы всю растительность.

Вот почему можно радоваться, если на чердаке нашего дома поселятся летучие мыши—эти полезнейшие из животных, живущих близ человека; они охранят наши сады, огороды, поля от страшных врагов, с которыми бороться не может человек.

Летучая мышь не взыскательна: она охотно поселяется в дуплах деревьев, в расселинах каменных стен, под крышами домов, в старых, заброшенных пчелиных ульях — словом, везде, где найдется темный, сухой и тихий уголок, куда не проникает ни ветер, ни солнечный луч, где есть возможность скрыться от зноя и от мороза.

В таких уголках летучие мыши живут целыми колониями; здесь они размножаются и умирают.

У летучей мыши мало врагов. Кошки, куницы и другие хищники не любят их, потому что у летучих мышей на крыльях есть железки, выделяющие пахучую жидкость, которая сообщает их телу противный запах и вкус. Сове не словить увертливую летучую мышь. Поэтому,

главными врагами мыши можно считать продолжительное ненастье летом, сильный зимний холод и человека.

Со времен глубокой древности, человек сделался врагом летучей мыши. Как деятель дня, человек ночью робеет. Каждый звук, каждый крик, шорох пугает его. Воображение дикаря изобрело ночных духов—демонов, леших и т. п. Летучая мышь,—по его мнению,—исчадие ада, слуга нечистой силы. И вот, лучшего своего друга люди считают злейшим врагом; залетит мышь в комнату—ее наверно убьют; найдут их гнездо на чердаке—вся колония будет истреблена.

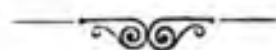
Нет. Вы теперь не сделаете этого; найдя жилище летучих мышей, вы будете оберегать его и защитите от глупых людей. Не правда-ли? Вы повесите в вашем саду нарочно дупла и ящички, где могли бы приютиться летучие мыши. Зато ваш сад будет цвести и зеленеть: ваши яблоки, груши и ягоды будут расти в изобилии, потому что их бережет от воришек та же летучая мышь.

О том, что летучая мышь не знается с нечистой силой—и говорить не стоит, потому что леших и демонов никто не видывал, а все живое на земле создано Творцом мира. Он наделил нас, людей, высшим разумом для того, чтобы мы понимали Его создания и не губили бы добрых понапрасну, чтоб самим не сделаться добычей злых.

Летучих мышей водится в России до 20 видов. Они встречаются у нас везде, начиная с Архангельской губернии. Чем дальше на юг, чем больше насекомых, тем больше пород мышей. Они живут, кроме жилищ человека, всюду в лесах, около рек и озер, в степях и пустынях, где селятся в дуплах, под отставшей корой старых деревьев, в расщелинах скал, в пещерах и гротах, даже в норах, делаемых птицами и зверями. Необходимое условие для поселения летучей мыши—обилие в окрестности насекомых.

Между нашими летучими мышами резко выделяется—ушан, у которого уши длиннее половины тела. Другие виды мало различаются между собою. Зовут их кожанами, нетопырями, вечерницами, летучими мышами, упырями. Особенно крупных видов у нас нет. Самый большой—с воробья и вершков 8-ми в размахе крыльев; но есть вдвое меньше.

В Крыму и на Кавказе водятся еще два или три вида подковоносов.



ГИАЦИНТ.

Стоят не шелохнясь и дуб и береза:
Лишь снег под ногами скрипит от мороза,
Лишь временно ворон, вспорхнув, зашумит,
И дятел дуплистую иву долбит...

К. Рылеев.

Плохое время для Зеленого Царства—зима, и не будь комнатных растений, сердце наше совсем стосковалось бы

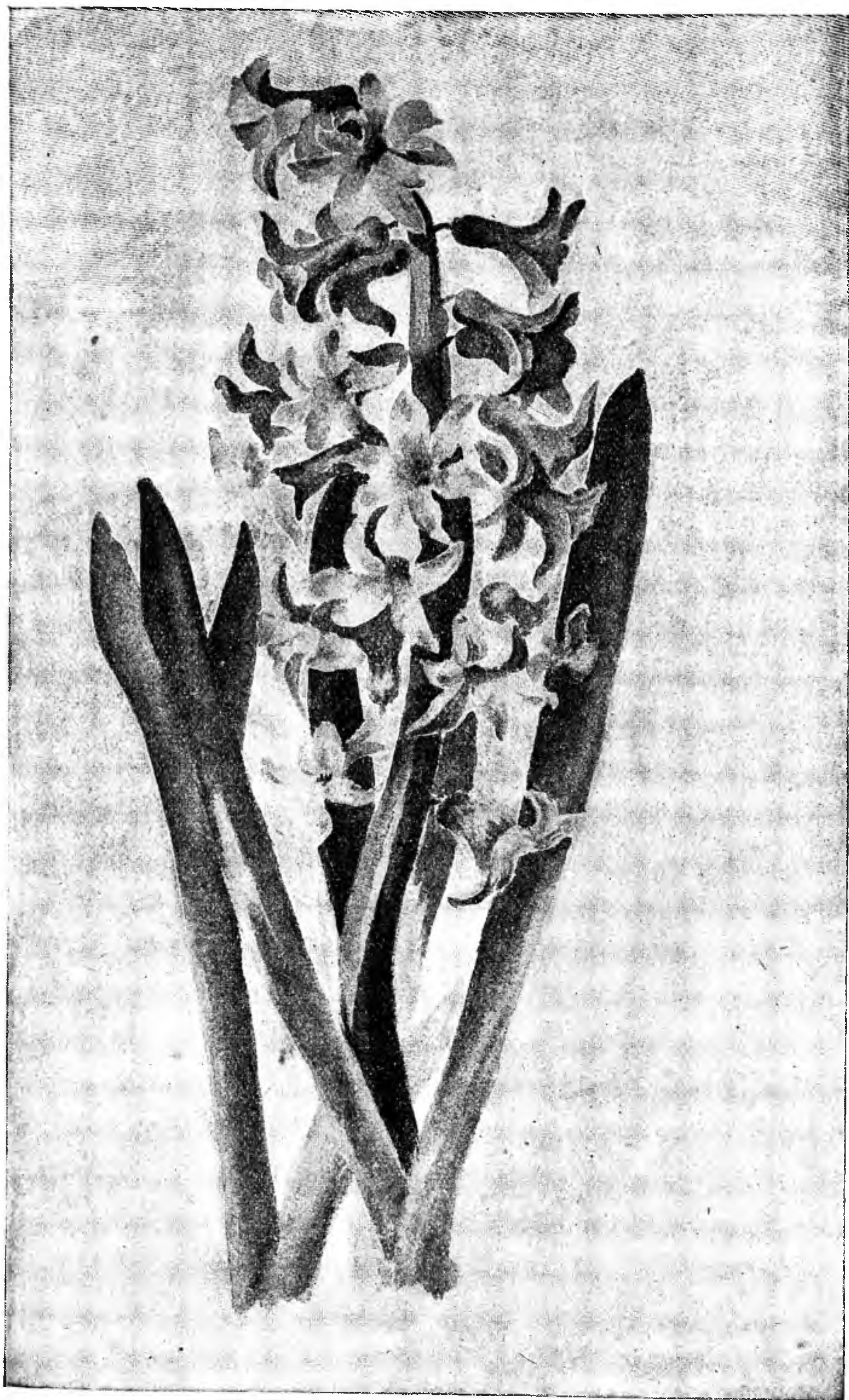
По изумрудным, бархатным лугам,
Лазаревым и аленьким цветочкам.

Да и комнатное Зеленое Царство тоже не мало страдает от бабушки-зимы, в особенности у нас, на севере: день короткий; света—столь нужного нашим зеленым друзьям—мало; в кои-веки выглянет солнышко, да и то сквозь морозный туман, какое-то красное, словно стыдится смотреть на оголенные деревья и кусты и засыпанную снегом землю. В особенности, беда, если при этом еще квартира слишком суха, да и на дворе подолгу стоят морозы: усиленная, частая топка печей еще более иссушает комнатный воздух, вследствие чего кончики листьев (преимущественно длинных и узких) начинают сохнуть. Зимой цветы хорошо держатся только в прохладных и сырых помещениях, и вот почему в цветочных магазинах всегда так сыро и прохладно.

По счастью, к этому времени, как бы в утешение, появляются в свежей изумрудной зелени, нарядные и красивые, цветущие зимой растения: душистые гиацинты, разноцветные крокусы, пестрые, пунцовые, желтые и белые тюльпаны, нарциссы и, наконец, даже ландыши. Конечно, это не те душистые ландыши, с сочными ярко-изумрудными листьями, которых вызывает на свет Божий, в тени лесов, волшебница-весна. Это—слабенькие, едва пахнущие бледнолиственные созданьица, но, все-таки, это—ландыши. В то время, когда на дворе бушует январьская мятель, они являются дорогими гостями в комнатной цветочной семье, дорогими для сердца человека, любящего Зеленое Царство.

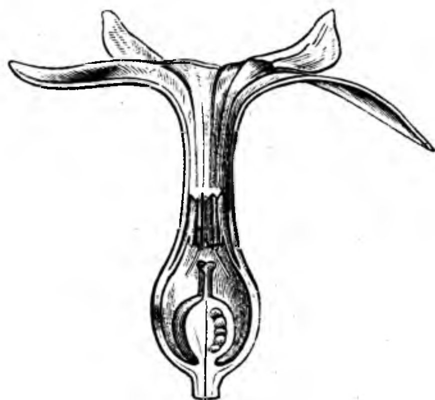
Из всех этих милых зимних гостей (а ведь они, действительно, гости: появятся в комнате на недельку-другую, отцветут и исчезнут), особенно прекрасны гиацинты, соединяющие в себе приятную душистость с красотой.

В гиацинте все красиво: красива сочная, изумрудная, блестящая зелень узких, длинных, полусвернутых в виде желобка листьев, мелкогранных с наружной поверхности (от крупных жилок), еще красивее стройный цветочный султанчик, составленный из душистых цветов,



ГИАЦИНТ.

имеющих форму крошечной вороночки, внизу вздутой, а по верхнему краю до половины разрезанной на 6 лучей. И внутри эти цветочки тоже красивы; там тоже есть на что полюбоваться. Надрежьте осторожно, вдоль, вороночку цветочка (острым кончиком перечинного ножа или иглой), разверните ее и рассмотрите хорошенько, с увеличительным стеклом. На дне вы увидите крошечный зеленый графинчик (пестик, плодник), в верхней своей части слегка окрашенный в тот цвет, в который окрашен и весь цветок. Разрезав этот графинчик вдоль, или поперек, вы увидите, что он наполнен крошечными бледнозелеными крупинками, словно бисеринками, которые легко можно выдавить пальцами и рассмотреть в отдельности. Это — семянные яички (семяпочки) гиацинта. Затем, повыше, в средней части раскрытой вороночки, находится 6 тычинок, состоящих из продолговатых темнобурых пыльников, прикрепленных короткими нитями ко внутренней поверхности цветка. Наконец, на самом дне, под плодником, найдете капельку прозрачного, душистого меда—нектара. (Впрочем, у махровых гиацинтов—а такие встречаются нередко—вы не найдете тычинок, да и плодничек разыщете разве только в зачаточном состоянии: здесь все пошло на образование добавочных лепестков, образующих махровость цветка).



Продольный разрез гиацинтового цветочка (увеличено).

Гиацинт завезен в Европу с Востока. Родиной его считают Персию, где он в изобилии растет в диком состоянии.

В 17-м и 18-м столетиях, мода, даже страсть к гиацинтам, развилась до такой степени, в особенности в Англии и Голландии, что бывали случаи, когда, за особенно редкие и любимые сорта, богатые любители платили по нескольку тысяч рублей за одну луковицу!

В настоящее время разводится огромное количество сортов гиацинтов, различающихся между собою цветом (различных оттенков синего, желтого, красного, фиолетового и белого цветов), временем цветения (ранние и поздние) и многими другими, иногда заметными лишь для знатока, отличиями.

Самые лучшие гиацинтовые луковицы привозятся к нам из Голландии, где особенно процветает искусство разведения прекрасных

сортов гиацинта. Некоторые голландские садовники торгуют гиацинтовыми луковицами на несколько десятков тысяч рублей ежегодно.

Привозятся к нам гиацинтовые луковицы из-за границы обыкновенно осенью, в августе месяце, когда их можно покупать в семенных магазинах, по 15—20 коп. за штуку, а более редкие сорта— и дороже.

Для того, чтобы иметь в комнатах, к Рождеству или к Новому году, цветущие гиацинты, нужно поступать следующим образом: посадить, в августе или в сентябре, в цветочные горшки со свежей (легкой, песчанистой) землей, по одной или по нескольку луковиц (смотря по величине горшка и луковиц) разных сортов гиацинтов, засыпать их сверху землей и поставить в прохладное и не светлое место (чулан, кладовую, холодные сени и т. п.). От времени до времени горшки надо поливать, настолько, чтобы земля в них всегда была сыроватая. Когда из луковиц повыдвинутся на 1—$1^1/_2$ вершка бледно-желтые ростки (у ранних сортов уже в ноябре, у поздних—в декабре и позже), горшки можно вносить в теплую комнату, на окно. От теплоты комнаты ростки начнут сильнее подниматься кверху, верхушки их станут разделяться на отдельные листочки, которые, по мере роста кверху, станут раздвигаться в стороны и, наконец, обнаружат скрывавшуюся до тех пор между ними цветочную *стрелку*. Она усажена на верхнем конце продолговатыми, плотно прижатыми друг к другу бутонами будущих цветочков. Вначале бутоны эти большею частью имеют бледно-зеленоватую окраску, которая затем мало-по-малу переходит в тот цвет, который будут иметь распустившиеся цветы. Вскоре после этого начинается распускание бутонов, которое, при правильном развитии цветочной стрелки, идет снизу вверх, т. е. сначала раскрываются нижние, а затем верхние бутоны, и в то же время вся стрелка сильно вытягивается кверху. Землю в горшках, конечно, все время надо продолжать поддерживать поливкой в сыром состоянии.

Хорошо покрывать посаженную луковицу, до перенесения ее на окно, опрокинутым цветочным горшком, под которым и земля не так скоро просыхает, и реже приходится поливать, да и росток лучше развивается.

Цветение гиацинта продолжается обыкновенно около 2-х недель. Чем теплее и сырее держать цветок, тем они скорее отцветает, и наоборот: на холодном, например, подоконнике и при умеренной поливке цветение продолжается дольше.

Когда гиацинт отцветает, срежьте цветочный стебель (один только стебель) с завядшими цветами, и оставьте стоять горшок с зеленью

на свету, у окна, пока листья не пожелтеют и не завянут, поддерживая лишь слегка, поливкой, сырость в земле. В этот промежуток времени гиацинт будет набирать в себя силы для будущего года: листья его, пользуясь теплотой комнаты и светом от окна, вырабатывают питательные вещества. Эти вещества, затем, спускаются по жилкам листьев вниз, в луковицу, где частью откладываются в чешуях луковицы, в запас на будущий год, частью же идут на образование зачатков будущих листьев и цветочных бутонов. Если осенью разрезать, вдоль, луковицу гиацинта, из которой показался уже маленький зеленый росток, то можно увидеть, что внутри ее уже все готово—и будущие листья, и будущие цветы. Когда листья отцветшего гиацинта пожелтеют и засохнут, тогда их нужно оторвать или срезать вплотную к луковице. Раньше не следует этого делать, потому что, пока листья еще зелены и не завяли, в них находятся питательные вещества, которые при увядании листьев мало-по-малу перемещаются в луковицу; оборвав же листья преждевременно, вы этим лишите луковицу некоторого количества запасных веществ, что непременно отзовется на цветке будущего года: он выйдет слабый и жидкий.

Что весь необходимый для гиацинта питательный материал находится в запасе в его луковице, можно легко убедиться, посадив луковицу гиацинта в сырой мох, чистый песок или даже в чистую воду; когда наступит время, из луковицы появятся такие же роскошные листья и цветы, как если бы она сидела в самой плодородной земле. Для выращивания гиацинтовых луковиц на воде продаются (в цветочных магазинах) особые стаканы. Чтобы такая водная культура гиацинта удалась хорошо, нужно налить стакан водою до самого верха, чтобы донце луковицы сидело на воде (касалось ее), и затем держать в прохладном и не светлом месте, поступая далее как и с горшечными гиацинтами. Отпускающуюся в стакане, от испарения, воду следует от времени до времени доливать.

Отдавая накопленный питательный материал листьям и цветку сама луковица во время цветения сморщивается и становится мягкою; мясистыя чешуйки ее опоражниваются. В этом легко убедиться, вынув осторожно из горшка цветущий гиацинт (потом можно его снова посадить в землю). В особенности до чиста опоражниваются наружные чешуйки луковицы; затем они уже более не наполняются запасными веществами, а отмирают и засыхают, образуя ту сухую, большею частью лиловатую, шелуху, которая так легко отшелушивается с поверхности гиацинтовой луковицы. (То же самое происходит и с луковицами нашего огородного лука, находящегося в близком родстве с гиацинтом).

Таким образом, следовательно, луковица ежегодно теряет несколько своих чешуй, отшелушивающихся с ее поверхности; но, несмотря на то, величина ее с годами не уменьшается. Происходит это оттого, что внутри луковицы ежегодно образуется несколько новых чешуй, из остающихся в луковице нижних частей листьев. Принимая в себя поступающие к ним из надземной части листьев запасные вещества, они (т.-е. нижние части листьев) становятся мясистыми и сочными, и превращаются таким образом в новые, внутренние, чешуи луковицы.

Но возвратимся к нашим гиацинтовым луковицам, которые мы желаем сберечь для будущего года.

Удалив засохшие листья, выньте луковицы из горшков, очистите их от земли и старых корней и сохраните до будущей осени в сухом месте (на шкапу, буфете). В конце августа или в начале сентября пересмотрите ваши луковицы. Выбросьте все те, которые окажутся дряблыми и без признаков жизни, с остальными же поступайте опять так же, как выше было указано относительно луковиц, купленных в магазине.

(Все сказанное здесь относительно выращивания и ухода за луковицами гиацинта почти одинаково относится и до тюльпанов, нарциссов и других, цветущих зимой, комнатных луковичных растений).

Садовники наши обыкновенно не сохраняют на следующий год отцветшие у них луковицы, а выбрасывают их и покупают осенью новые, свежие. Они говорят, что не стоит возиться со старыми луковицами,—„овчинка, мол, не стоит выделки". Для садовников-промышленников оно действительно верно: на второй год из луковиц, отцветших в комнате или оранжерее (по крайней мере у нас, на Севере), выходят цветы большею частию далеко не такие роскошные, как в первый год.

Почему же, однако, второгодние гиацинты и другие луковичные цветы выходят хуже первогодних, т.-е. выращенных из луковиц, купленных в магазине? А дело в том, что магазинные луковицы, купленные у заграничных садовников, цвели в прошлом году весной, под открытым небом—на грядах садовых заведений—в теплом климате Западной Европы. Во время цветения и после него, летом, они набирались силы для будущего года при полном доступе солнечного тепла и, главное, света. Второгодние же наши луковицы цвели в прошлом году у нас в комнате, в короткие зимние дни, при очень недостаточном доступе света, столь необходимого для выработки листьями запасных веществ. Понятно, поэтому, что наши луковицы при таких условиях выходят малосильными и неспособными дать полных, роскошных цветов.

Гиацинту приходятся близкими родственниками: лилии, тюльпаны, а также наши огородные лук и чеснок. Все эти растения принадлежат к общему обширному семейству растений—лилейных.

Д. Кайгородов.

ВОРОБЬИ.

От Архангельска до Крыма и Кавказа, повсюду, во всей России, водятся два вида воробьев: домашний и полевой. Оба эти вида довольно существенно отличаются друг от друга и почти одинаково многочисленны и обыкновенны. Домашний воробей особенно многочислен и обыкновенен в городах, полевой же—в деревнях, селах и пригородах.

Я уверен, что многие, прочтя эти строки, подумают: „Вот тебе и раз! Уж какую другую птицу, а воробья-то, казалось, я твердо знал, и вдруг, извольте видеть—полевой и домашний!...“

Да-с, многоуважаемый читатель, хотя мне и очень жаль, что я смутил вашу твердую уверенность в знании воробья, но тем не менее—„лучше поздно, чем никогда...“ Мы так мало привыкли всматриваться в окружающие нас предметы и явления, что ходим как слепые и глухие среди того богатства разнообразия и красоты, которыми окружил нас Создатель мира. Не подумайте, однако, что я намерен воспевать здесь красоту воробья: нет,—это только так, к слову...

Уметь различать обоих наших воробьев следует не потому только, что это интересно и что как-то совестно образованному человеку не уметь различать самых близких к нему птиц,—но и потому, что это умение имеет также и некоторое практическое значение. Достаточно будет, например, сказать, что один из наших воробьев, а именно домашний, большой лакомка до ягодных плодов и семенных всходов, другой же—полевой—почти не трогает ни тех, ни других.

Для того, чтобы научить отличать домашнего воробья от полевого и наоборот, я не стану вдаваться в тонкости описания пернатой одежды того и другого, а укажу лишь на те самые характерные приметы, по которым я, при самом беглом взгляде, тотчас же узнаю, какой воробей находится предо мною: если у моего воробья имеется по резко очерченному черному пятну на каждой из белых щек и вокруг шеи белый ошейничек, то значит это—воробей полевой. Будет ли это самчик или самочка—трудно сказать, так как у полевого воробья самец и самка окрашены почти одинаково (у последней только черное пятно на щеке несколько меньшей величины). Затем, полевой воробей немного поменьше ростом и поскладнее домашнего.

Вообще он представляет собою, так сказать, несколько уменьшенное и более изящное издание домашнего воробья-самца, с которым окрашен очень сходно: у обоих те же цвета в оперении (белый, серый, черный и коричневый), распределенные почти одинаково. Что же касается до самочки домашнего воробья, то она, в общем, можно сказать, вся серая, с некоторой пестриной и светлой полоской через глаз (в роде брови). Итак, следовательно, если вы видите перед собой воробья в общем серого,—без резких отметин—это будет самочка домашнего воробья; если перед вами пестрый воробей с черными пятнами на белых щеках и белым ошейником, то это будет полевой воробей (самчик или самочка); если же пестрый, с гладкими белыми щеками и без белого ошейника—то это самец домашнего воробья. Еще: если на крыле две светлых поперечных полоски—полевой воробей; если одна—домашний.

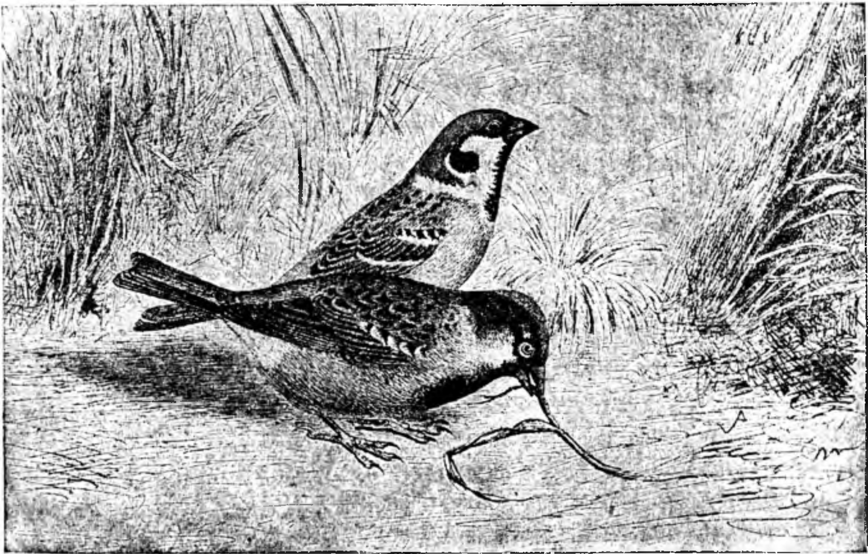
При первом же удобном случае, присмотритесь и увидите, как просто и нетрудно выучиться различать наших вороьев, и как вам будет приятно этого достигнуть. Современем вы найдете и другие, более мелкие, отличительные признаки домашнего и полевого воробья (как, например, буровато-серую шапочку на голове у первого и красно-бурую—у второго, отчего полевого воробья иногда называют также и красноголовым). Но я не стану более утомлять вас перечислением этих мелких признаков, а перейду к описанию харектера и образа жизни этих неразлучных пернатых спутников человека. При этом речь поведется об обоих воробьях совместно, так как они имеют слишком много общего между собою; местами же, где это будет нужно, будем их различать и делать сравнения.

С незапамятных времен сопутствуя всюду человеку и живя с ним, может быть, уже многие тысячелетия—что называется, бок-о-бок—воробей естественно должен был отразить на своем характере влияние столь близких отношений к умному, но в то же время и весьма коварному „царю природы“. Это—птица необычайно тонкого ума, в высшей степени наблюдательная и сообразительная. Почти ручная и домашняя—с одной стороны, с другой—строгая и дикая в такой степени, что редко какую птицу так трудно изловить в какие бы то ни было ловушки, как воробья. Недаром и в пословице говорится, что „старого воробья на мякине не проведешь“. Если же как-нибудь и удастся его поймать, то очень трудно приучить к клетке и заставить примириться с нею. Впрочем, молодой воробышек, взятый из гнезда в то время, когда у него над ушами торчит еще пушок, приручается очень легко и сильно привязывается к своему хозяину.

Также весьма характерной чертой воробья являются его наглость и нахальство, соединенные в то же время с необычайною осторож-

ностью и осмотрительностью. Нужно видеть, например, домашнюю воробьиху, когда она скачет по накрытому на балконе обеденному столу, с целью набить себе зоб кусочками булки, хлеба, сыра и проч., чтобы снести все это своим птенчикам:—скачет, а сама глаз не сводит с человека, смирно сидящего на том же балконе и следящего за нею глазами. Какой лукавый, проницательный у нее взгляд! Кажется, в глазах у тебя читает, какие такие твои намерения.

Весьма характерна также для воробья его чрезвычайная болтливость. Нет другой птицы, которая столько бы шумела, как воробей. Кричать, ссориться, горланить из-за всякой безделицы—без этого воробью никак невозможно. Даже молодые птенцы в гнезде и те почти



Воробьи.
1—полевой; 2—домашний (самец).

целый день пищат, в противоположность птенцам других птиц, которые в гнезде обыкновенно держатся весьма молчаливо. Ссоры у воробьев особенно часты и шумны ранней весной, когда начинается разбивка зимних стай на парочки и оспаривание мест для гнездовья. Господи, что тут только творится! Шум, гам, крик, гоньба—штук по пяти-шести друг за дружкой—драки, хватанье друг друга за шиворот и проч. Иногда вся ссорящаяся на дереве компания комком летит, с неимоверным гамом, на землю, где ссора обыкновенно и оканчивается жестокой взаимной потасовкой, после которой буяны разлетаются в разные стороны, с тем, чтобы чрез некоторое время снова затеять ссору на другом месте.

За исключением самого крайнего севера Европейской и Азиатской России, воробей повсюду является птицей оседлой, т.-е. круглый год держится на одном и том же месте, предпринимая только ежедневные вылеты в окрестные поля, огороды, коноплянники, на ночь же всегда возвращается домой, во двор, на котором гнездится.

Полевой воробей большею частью откочевывает весной в речные долины, поля, рощи, гнездится в дуплистых деревьях, или под крышами полевых построек, где и проводит все лето и осень. С наступлением же зимы прикочевывает, с прибылыми молодыми, к человеческим жилищам—в селения, деревни, к окраинам городов, где и держится всю зиму, прокармливаясь около человека. В больших городах полевой воробей почти не встречается, за исключением только обширных садов, где его можно иногда встретить рядом с домашним воробьем. Итак, сельские и пригородные жители могут часто—в особенности зимою—наблюдать совместно оба вида воробьев, городским же жителям приходится большею частью иметь дело с одним лишь домашним воробьем.

Насчет воробьиного голоса вряд ли нужно особенно распространяться. Кто не знает этих неугомонных „чив-чив" („жив-жив!"), „чим-чим", „теререре", и тому подобных воробьиных звуков. Впрочем, и к этим мало-музыкальным звукам ухо прислушивается, даже с некоторым удовольствием, в ясные февральские дни, когда начинающее уже пригревать солнышко распускает в капли залежавшийся снег на крышах и в то же время будит в маленьких воробьиных головках смутные грезы о будущем празднике весны. В марте же и апреле—в самый разгар гнездованья—от господина воробья можно услышать даже нечто в роде небольшой трельки, звучащей довольно недурно и имеющей некоторое, правда весьма отдаленное, сходство с отрывком трели жаворонка; собственно же пения—настоящего, заправского пения—у воробья не имеется, а есть только торопливое, несуразное „чирканье" да „чимканье". У полевого воробья, соответственно его более изящной внешности, и голос звучит нежнее—не так жесток и груб, как у домашнего; а призывной его звук—когда, например, полевой воробей, отставший от своей стаи, призывает ее, сидя на вершине высокого дерева—так этот звук даже совсем почти не имеет воробьиного характера, а скорее похож на призывной крик щегла.

Оба воробья, как полевой, так и домашний, начинают весной очень рано вить гнезда, когда не только еще березка не начинала зеленеть, но и травка-то еще на припечных местах не показывалась. Гнездо домашнего воробья помещается, обыкновенно, закрыто: под крышей, за карнизами окон и домов, под отставшей обшивкой домовых стен и т. п., а также в дуплах деревьев, в ласточкиных гнездах,

скворечницах и разных других укромных уголках, безопасных от посещений домашней кошки—злейшего врага домашнего воробья. Воробьиное гнездо представляет собою, обыкновенно, грубую, неискусную постройку—кучку разного натасканного отовсюду хлама: соломинок, мочалок, сухих травинок, перышек, тряпочек и т. п. Среди этой кучки, обмято и выкруглено небольшое углубление, слегка выстланное перышками и конскими волосами.

Полевой воробей также помещает свое гнездо всегда закрыто, по преимуществу в древесных дуплах. Он охотно гнездится также в домиках, поставленных по деревьям: для синиц, скворцов, мухоловок и других дуплогнездников.

Выкармливание птенцов производится почти исключительно насекомыми—преимущественно гусеницами бабочек и личинками мух и жуков. Той же самой пищей кормятся в это время и старики.

По вылете молодых из гнезда, старики в течение 8—10 дней держатся при них, продолжая их прилежно выкармливать, а затем приступают ко второму выводу. За вторым выводом, почти обыкновенно, следует еще и третий, иногда же, на юге, даже и четвертый. Таким образом, пара воробьев производит в течение лета весьма многочисленное потомство.

Молоденькие воробышки-подлетки являются чрезвычайно милыми и симпатичными созданиями; можно подолгу любоваться на них, в саду или на дворе, когда они выкармливаются стариками. Вот скачет большими прыжками, по усыпанной песком садовой дорожке, старая воробьиха, с озабоченным видом, стройно вытянувшись и высоко неся свою головку. Вокруг нея—справа, слева и сзади—то прыжечками, то припархивая, поспешает, с беспрестанным „чивканьем“, ее пухлая, желторотая детвора. Едва успела почтенная „мамаша“ ловким движением поймать пролетавшего мимо мотылька, как уже она атакована своими неотступными детками, которые, с распущенными трясущимися крылышками и широко-раскрытыми желтыми ротиками, с криком осаждают ее со всех сторон, пока злосчастный мотылек не исчезнет безвозвратно в горлышке которого-нибудь счастливца.

Где много гнездится воробьев, там, обыкновенно, молодые разных гнезд соединяются в общие стайки. Рассядется такая стайка по кустам, вдоль садовой дорожки, под присмотром какого-нибудь старого воробья, и чирикает себе беззаботно и весело. Остальные же старики промышляют для своей детворы корм. То-и-дело подлетает то один, то другой из них, неся в клюве что-нибудь с‘естное для своих деток. Старый же воробей-гувернер находится безотлучно на своем дежурстве и, сидя на какой-нибудь выдающейся ветке, внимательным глазом следит по сторонам, чтобы во-время предупредить

вверенных его охране воробьев об угрожающей опасности. Завидев, например, приближающегося ястреба, он тотчас издает тревожное „чрр...“ и все воробьята, беззаботно чирикавшие на ветках и прыгавшие по дорожкам, сразу умолкают, стремглав бросаются в чащу кустов, где и остаются, пока не минует опасность.

К началу осени, когда уже покончатся все хлопоты по выводу детей, воробьи сбиваются в общие, иногда весьма большие, стаи, в которых и держатся всю зиму, вблизи человеческих жилищ, до наступления весны.

В заключение нам остается еще рассмотреть весьма существенный и практически-важный вопрос: вредная птица воробей или полезная?

Если бы мне пришлось на этот вопрос дать ответ, что воробей—птица вредная, то больше и нечего было бы особенно распространяться, так как большинство читателей, вероятно, легко согласилось бы с таким приговором и не потребовало бы от меня особых доказательств. Сказано—„вор-воробей“. Все и всегда его так называют и называли; даже в песнях, пословицах и поговорках его величают вором, значит верно, что вор, а уж какой пользы ожидать от заведомого вора! Но так как я хочу утверждать как раз противное, а именно, что воробьи, как домашние, так и полевые, хотя в известном смысле и воры, тем не менее птицы полезные, то я не могу здесь ограничиться парою слов, а должен несколько распространиться.

— „Как хотите, но я с этим не согласен“ (т.-е., что воробей—вор и тунеядец)—говорит профессор М. Н. Богданов (в своей прекрасной книжке „Мирские Захребетники“). „Воробей—честный работник; он исправно трудится на своего хозяина; он приносит ему много пользы, и за это-то его гонят везде, бранят вором и не любят. Виноват ли он, что его труды не хотят ценить и что его вынуждают воровать? Да он и не ворует, а берет только свое“.

Рассказав, далее, что воробей делает в лето три вывода птенцов и выкармливает их насекомыми, которыми и сам в это время питается, М. Н. Богданов говорит, что „с апреля по конец июля, или даже до начала августа, воробьи, волей-неволей, питаются не зернами, а гусеницами, личинками насекомых, жучками, бабочками, мушками, улитками. Сколько они с'едят их сами, сколько перетаскают своим воробьям—не мог перечесть того и аккуратный немец. Судите же, как велико количество с'еденных воробьем насекомых.

„Чтоб оценить пользу, которую в течение весны и лета принесет нам воробей, нам надо посмотреть на наши огороды, сады, луга, цветники и узнать, что там делается. А не то, спросим у огородника, отчего он принес такую скверную капусту, всю в дырочках? Кто из'ел ее?

Отчего такой червивый горох? Отчего перепорчены все овощи, которые он принес нам? „Червяки,—говорит,—с‘ели“. Скажите же спасибо воробью. Если бы не он, у вас не было бы ни капусты, ни других овощей. Он каждый день внимательно осматривает грядки и с утра до вечера истребляет всех тех воров, которые едят овощи. Я знаю, вы тотчас вспомните обиды, причиненные вам воробьем. Вы скажете, что вам огородник жаловался на воробьев. „Что ни посеешь,—говорит старик,—все испортят. Как только выйдет росточек из земли, налетят, об‘едят, выдергают, и сажай снова“ (это правда: молодым росткам сильно достается от воробья и их надо прилежно оберегать от этого лакомки,—прибавляю от себя); „но когда растение укоренится, распустит листья, тут воробей уж не тронет его“.

Приходит садовник: „надо,—говорит, сетки надеть на вишни; воробьи одолели, все ягоды испортят“. Ну, а это что такое?—спросите-ка его. Вот вишенька, не испорченная воробьем. Отчего на ней пятнышко? Откуда взялась гусеница внутри вишневой косточки? В том-то и дело! Воробей тут—не вор, а хранитель нашего добра. Он поедает молодые росточки главным образом потому, что находит на них насекомых, а если он соблазнится вкусной ягодкой вишни, то и мы с вами не утерпели бы, чтобы не с‘есть ее. Зато он на том же вишневом дереве переловит не одну сотню жучков и бабочек, мух, ос и других насекомых, которые прокалывают вишневые ягоды, чтобы положить туда яички. Из каждого такого яичка выйдет гусеница: она проточит вишневую косточку и начнет есть горькое зернышко, лежащее в ней. Ягодка захиреет, не вырастет как следует и не будет вкусна. Достаточно одной—двух бабочек или других насекомых, чтобы испортить ягоды на всем дереве. Вот полюбуйтесь: садовник прикрыл вишневое дерево сеткой. Не достать теперь воробью сладких вишен. Но разве сетка защитит от мелких бабочек, мух и жучков? Нет, и береженые вишни вышли хуже небереженных: столько между ними кривобоких, маленьких, невкусных, что хоть и не собирать их, так в ту же пору... Видите ли, как бы вы ни старались обвинять воробья в воровстве, учиненном им в течение весны и лета, а все-таки выйдет, что воровство это вам же полезно. И окажется на проверку, что не будь воробья, не пришлось бы вам есть многих вкусных овощей и фруктов“.

„Началась осень, воробей полетел на коноплянники, и тогда он становится неузнаваем. Он вошел во вкус грабежа. Нет конопли—он летит на поля, где сложен хлеб, летит на гумно, на молотильные тока, порхает по дорогам, где возят снопы. Хлебное зерно стало его исключительной пищей. В течение всей осени воробей—сущий вор; но ведь он служил нам всю весну и лето верой и правдой; не жалейте же несколько горстей зерен, которые вы все равно потеряли бы при сбор-

ке хлеба: по полям, при перевозке снопов по дорогам, при сушке в овинах, при молотьбе, при пересыпке зерен из мешка в мешок. Воробей тут берет только то, что уже брошено, чего вы не можете поднять, что с‘едят другие птицы и звери...“. „Воробей не только не вор, но птичка полезная и умная, которую всякий благоразумный человек должен оберегать“

Вот что говорит наш известный знаток и тонкий наблюдатель птичьего мира, и я, на основании собственных моих многолетних наблюдений над жизнью воробьев, всецело и вполне к нему присоединяюсь. Главное, необходимо твердо помнить, что полезная насекомоядная деятельность воробья проходит обыкновенно мало замеченною. Ее знают и замечают только те, кто привык постоянно следить за птицами—их жизнью и времяпрепровождением. Когда же воробей клюет вишню или треплет колос на снопе, это легко бросается в глаза, это видят все и начинают кричать: „вор, вор,—вишню об‘едает, хлеб таскает! Бейте его, стреляйте...“.

Наконец, относительно полевого воробья следует также помнить, что он,—как уже было упомянуто выше,—почти не трогает ни плодов, ни ростков, а потому и должен всегда быть желанным гостем в фруктовых садах и на огородах. Если он занимает иногда домики, расставленные по деревьям для скворцов и других дуплогнездников, то его не следует оттуда выгонять.

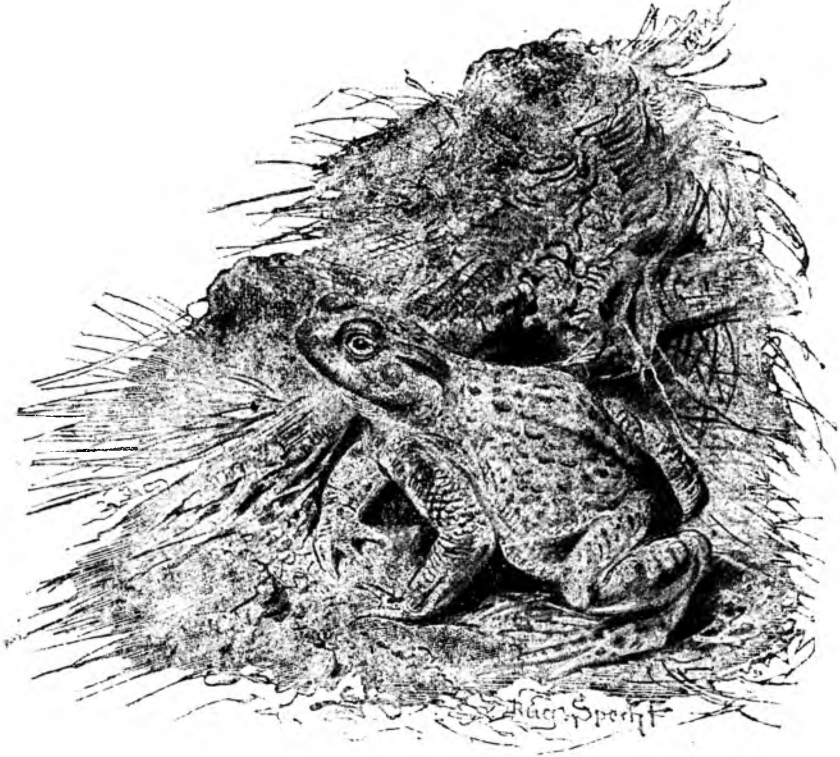
Итак, в конце-концов, оба наши воробья,—а в особенности полевой,—приносят больше пользы, чем вреда, а потому их должно охранять, а не преследовать.

Д. Кайгородов.

ЖАБА.

Под вечер, проходя по двору, часто встречаешь маленькое, молчаливое существо, без шуму прыгающее по земле. Ах, жаба! фу, какая мерзость! Чувство глубокого отвращения порождает в нас жаба своим видом, своей мокрой бородавчатой кожей, отделяющей едкую, вонючую жидкость. Свойства этой жидкости известны издавна; ей даже приписывают черезчур ядовитое свойство, поэтому и отвращение к жабам совершенно понятно. В сущности же, это—животное безобидное и крайне полезное человеку. Жаба, подобно другим лягушкам, питается насекомыми, их личинками, червями, улитками. Она полезна особенно потому, что охотится преимущественно ночью, истребляя ночных насекомых—самых страшных врагов наших огородов, полей и лугов. Она не любит света, ей вреден сухой воздух, а потому, с на-

ступлением дня, она прячется в темные сырые места. Будет ли это подполье, баня или шалаш огородника, или нора какого-нибудь зверька—ей все равно. Нет под рукой такого укромного уголка, она спрячется под лежачий камень; а то, выроет себе норку в земле и сидит там, терпеливо дожидаясь, когда кончится летний день. Подобно другим лягушкам, на зиму жаба зарывается в ил, или прячется в норе, впадая в зимнюю спячку. Весной же, как только сойдет снег, вскроются озера и пруды, стечет снеговая вода в лужи—жаба просыпается, выходит из своего убежища и отправляется в воду метать икру. По-



Жаба.

кончив с этим делом, она снова возвращается на сушу и принимается за свой мирный и полезный промысел—истребление насекомых.

Заприметив насекомое, жаба сторожит его, как кошка, потом вдруг прыгнет, шлепнет языком и проглотит.

Язык этот—своего рода диковина.

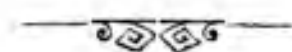
Он прикреплен во рту не задним, а передним концом, задний же конец свободен и выбрасывается жабой наружу, так что она шлепает языком насекомое. Добавим, что язык этот покрыт липкой слюной, отчего насекомое пристает к нему и, таким образом, втаскивается в рот жабы.

Из всех наших лягушек, жаба самая доверчивая и самая медленная в движениях, поэтому враги лягушиного рода давно бы извели ее, еслибы природа не наделяла это животное защитой более надежной, нежели острые зубы. Голова и спина жабы покрыты бородавочками, в которых сидят железки, вырабатывающие едкую ядовитую жидкость. Эта жидкость, попав на кожу человека, производит зуд; а если на коже есть царапинки, то зуд заменяется жгучей болью. Если вы возьмете жабу в руки и потом потрете себе глаза, то почувствуете тотчас же острую, жгучую боль, да, кроме того, за это можно поплатиться воспалением век. Но вообще доказано, что для человека этот яд не особенно страшен. Иное дело для мелких животных. Птицы, рыбы, лягушки, которым давали проглотить небольшое количество этого яда, умирали в несколько секунд, в сильных конвульсиях. Собака, раз попробовавшая схватить жабу, уже никогда не дотронется до нее. Едва ли найдется такой хищный зверь, который решился бы с‘есть жабу. Итак, острый жгучий яд железок спасает жабу от врагов, но только не от ужа, который преспокойно ест ее.

Значит, не берите только жабу в руки—она вам вреда не сделает, даже напротив, принесет огромную пользу, очищая овощи и ягодники от насекомых и улиток. Жаба гораздо умнее ужа и легко приручается, но, вероятно, на это найдется мало охотников; зато гораздо больше встретишь таких людей, которые не хотят дать себе труда изучить жабу и мастера сочинять всякие нелепые басни на ее счет. Так, например, существуют две басни. Одна из них—о дожде из жаб. Утверждают, что были случаи, когда жабы валились с неба вместе с каплями дождя и покрывали землю в несчетном количестве. Смысл басни сей таков: в сухую погоду земля растрескивается, и жабы, особенно молодые, прячутся в эти трещины, спасаясь от жары и сухости воздуха. Но лишь только хлынет проливной дождь, эти отшельницы выскакивают из своих убежищ и прыгают по земле.

.Другая басня заключается в том, будто находили жаб замурованными в стенах. Не имея возможности ни выйти из своего заключения, ни питаться, они все-таки жили там в течение десятков и сотен лет. Точные же опыты известных ученых показали, что жабы действительно живучи и могут прожить замурованными до полутора года, но никак не десятки и не сотни лет. Подобной живучести нечего особенно удивляться, так как семь месяцев в году жаба и на воле проводит в оцепенении, не принимая пищи.

М. Богданов.



ЖАБА «ИЧА».

Уже года четыре, как я прикармливаю одну жабу, которая проторила себе дорожку к нашей теплице. Сидя на одном определенном месте, она регулярно дожидает подачки—мучных червей, всегда имеющихся у меня для нее в запасе. Препроводив к себе в рот своим клейким языком полученную порцию, она затем удаляется в скрытый уголок и более не возвращается до следующего утра. Осенью, как только настанут холода, она впадает в спячку, продолжающуюся всю зиму, и снова появляется на свет Божий, когда теплое весеннее солнышко выманит ее из ее зимнего убежища.

Я думаю, мало кто поверит, если я скажу, что даже это бедное, всеми презираемое создание может проявлять, по-своему, приятные качества, если только с ним хорошо обращаться—с добротой и лаской. Я расскажу, как ведет себя моя „Ича", когда я представляю ее кому-нибудь из моих гостей. Неподалеку от нее кладутся на землю несколько мучных червей. Она медленно приближается к ним и остается некоторое время в неподвижном созерцании, вперив свои золотистые глаза в лакомую добычу. Затем подползает еще ближе, устремляет свой неподвижный взор на одного из червей—наклоняет голову,—слышится слабый звук, как будто бы кто щелкнул слегка пальцем, и—червяк исчез. Это схватывание происходит так быстро, что нет никакой возможности увидеть язык животного, с помощью которого происходит схватывание червяка и препровождение его в рот. Пока жаба глотает, она плотно закрывает свои глаза; проглотив, снова тот-час же вперяет взор в другого червяка. И вот, теперь наступил благоприятный момент, когда к ней можно осторожно приблизиться, с тем, чтобы погладить ее бородавчатую спинку. Через несколько секунд жаба приходит в настоящий восторг от удовольствия: вытянув передние ноги, она подставляет сначала один бок, затем—другой, и, наконец, так приподнимает на всех четырех лапах свое туловище, что становится совершенно, как говорится, на цыпочки. В эту минуту она является невыразимо смешною! Удовольствие, испытываемое Ичей в то время, когда ее гладят, так велико, что для нее тогда, повидимому, не существует ничего на свете, между тем, как в другое время она боязливо уползает при приближении чужого человека.

Однако, до сих пор мне не удалось еще довести дело до того, чтобы это доброе создание взяло у меня что-нибудь прямо из рук, хотя я не сомневаюсь, что, при помощи терпения и выдержки, мне, в конце-концов, удастся-таки этого достигнуть.

Элиза Брайтвин.

СИНИЦЫ.

Опять дожди, опять туманы,
И листопад, и голый лес,
И потемневшие поляны,
И низкий, серый свод небес.

С. Аксаков.

В туманные осенние дни, когда вся природа как бы с'еживается, в ожидании скорого прихода суровой гостьи—бабушки-зимы, и когда даже в самое беззаботное сердце прокрадывается какое-то тоскливое чувство, звонкий свист синицы, раздавшийся в пустом саду, действует на тоскующую душу словно яркий луч солнца, прорвавший густую пелену тумана...

Осенний туманный день и синица—неразлучные спутники. По крайней мере, в моих мыслях они всегда тесно связаны между собою. Еще в детстве, как сейчас помню, выскочишь, бывало, в одной курточке, утром, перед отправлением в школу, на не заделанный еще на зиму балкон: сыро, туманно, неуютно. С неопавших еще, потемневших листьев сирени, словно облитых водой, падают на землю крупные капли. Почерневшие от мороза, точно ошпаренные, георгины печально свешивают свои листья и неуспевшие еще доцвести желтые и пунцовые головки... Тоскливо так сделается на душе: впереди зима, и такая длинная-длинная, что и конца ей, кажется, не предвидится (в детстве, ведь, время так тянется)!.. Вдруг, из за куста сирени раздается веселое „пинь-пинь-пинь“—„цици-вю, цици-вю, цици-вю!“—сердце так и встрепенется!.. Тут и сама она, шустрая, живая синичка, перепрыгивает с ветки на ветку... Вечно бодрая, непоседливая, бойко вызванивает стальным своим голоском, на разные лады, словно хочет сказать:

„В мире, что ни дейся,
Смертный все надейся,
Солнце не однажды с'изнова взойдет,
После непогоды ярче день блеснет“.

„Цици-фююит, цицы-фююит“—стоит ли горевать, пока здоров и есть что кушать; да и гореваньем ведь горю не поможешь; и не век ведь будут осень да зима:

„Тем еще утешней
Будет праздник вешний;
Вновь мир будет скоро солнышком согрет,
Радужно раскрашен, зеленью одет“.

Постоишь так, бывало, на балконе, послушаешь синичку, и легко станет на душе, и в школу как-то веселее бежится...

Все синицы—маленькие, бойкие, умные, ловкие, смелые и вечно деятельные птички. Они великолепные гимнасты и акробаты: лазать, кувыркаться, висеть вниз головой, уцепившись за тонкий кончик ветки,—синицы великие мастерицы; и притом мастерицы неутомимые: с утра до вечера, ни минутки не передыхая, перелетают, перепархивают они с дерева на дерево, с ветки на ветку, все обшаривая и осматривая, заглядывая в каждую трещинку, в каждое углубление на дереве, внимательно обследывая каждую веточку, каждый укромный уголок, и беспрестанно долбя, то тут, то там, своим крепким, коротким клювом. Там запряталась мушка, здесь притаился под кусочком коры жучок, тут кучечкой, словно бисеринки, сложены и прилеплены к коре яички бабочки—все это годится для синицы, все это ей лакомый кусочек.

Для всех гимнастических штук, которые с таким мастерством проделывают синицы, превосходным орудием служат их сильные ножки, снабженные очень острыми и круто-изогнутыми когтями. Кому случалось брать в руки синицу, тот наверное испытывал на себе остроту когтей и силу клюва этой птички: так вцепится в палец и защипнет, что на одной ножке поплясать заставит! Недаром гласит пословица: „мала птичка синичка, да ноготок востер“.

По части летания синицы не особенно большие искусницы. Полет их не твердый—как бы порхающий, всегда короткими дугами, то вверх, то вниз—и производится, видимо, с некоторым усилием. Это потому, что крылья у них короткие, как бы обрубленные. Поэтому-то синицы и не любят открытого поля, а всегда, при своих передвижениях, стараются придерживаться лесов, аллей и садов. Большая часть наших синиц птицы чисто лесные: жизнь их тесно связана с деревьями.

На поверхность земли синицы спускаются неохотно и передвигаются по ней не особенно ловко, вследствие круто-изогнутых длинных когтей.

Синицы попадаются нам на глаза больше осенью, потому что в это время они приближаются к человеческим жилищам. Лето же они проводят в лесах и, частью, в больших садах и парках, где вьют гнезда и выводят детей. Местом для гнезд синицы выбирают преимущественно дупла старых деревьев, в которых и устраивают колыбельку для будущих своих деток,—из тонких, сухих стебельков и корешков разных трав; внутренняя же поверхность этой колыбельки выстилается шерстью, волосами, перьями, пухом и тому подобными веществами. Некоторые синицы выдалбливают себе помещение для гнезда в гнилых древесных стволах, а также пользуются и старыми дятловыми гнездами. Иногда гнезда помещаются в углублениях и трещинах старых каменных стен.

Синицы.

1—большая; 2—лазоревка; 3—гренадерка; 4—пухляк; 5—московка.
(1/2 натуральн. велич.).

Синицы-самочки кладут большое количество яиц: от 6 до 14 и даже до 17-ти. Высиживают, большею частию, самец и самочка попеременно, или же, если одна только самочка занимается высиживанием,

то самчик приносит ей в это время корм. Нередко синицы выводят птенцов по два раза в лето.

Осенью, когда подрастут птенцы, синицы оставляют места своих гнездовий и начинают вести кочевую жизнь, собираясь при этом обыкновенно в стайки, в которых нередко перемешиваются разные виды синиц. К таким стайкам часто присосеживаются и другие небольшие птички, родственные синицам, или ведущие сходный с ними образ жизни. Иногда такая смешанная стайка избирает своим предводителем какого-нбудь дятла—все равно, хочет он или не хочет—и следует повсюду за ним, держась всей компанией вместе и в то же время в некотором расстоянии друг от дружки. Лазая и прыгая, ссорясь и играя, распевая и работая без устали, весело кочует такая пестрая компания по всей области. Иногда, гуляя осенью в лесу, вдруг, среди присущей осеннему времени лесной тишины, видишь себя окруженным со всех сторон членами подобной веселой пернатой компании: пищат, трещат, „цицикают“ на все лады, перепархивают с дерева на дерево, долбят клювами, а через несколько минут снова все тихо, только ветерок шушукается с пожелтевшей осиной...

Таким-то образом, двигаясь стайка за стайкой, обшаривают синицы наши леса, сады и рощи, очищая и освобождая их от множества мелких, но тем не менее очень вредных и опасных для деревьев, врагов.

Наши лесные синицы не отлетают на зиму в теплые страны; они только кочуют, облетая в течение осени и зимы большую или меньшую область, разыскивая себе дневное пропитание, состоящее, главным образом, из насекомых, их куколок, личинок и яичек, а также, частью, из зерен и семян разных растений.

Твердую зерновую скорлупу синицы разбивают своим клювом, зажав зерно между лапками, и затем выклевывают из него мякоть. Точно также поступают оне с коконами и куколками бабочек и других насекомых.

Почти все синицы—большие охотницы до мяса и сала. Где вывешено на воздухе для провяливания мясо, окорок или сало, там осенью и зимой, почти всегда, можно встретить синицу, прилетающую лакомиться этими, столь вкусными для нее, вещами, при чем она нередко попадает в расставленную для нее ловушку.

Все вообще синицы—большие задиры, и насколько они трусливы перед сильным врагом—например, перед ястребом, при приближении которого приходят в неописанный ужас и совершенно теряют голову—настолько дерзки и задорны относительно других мелких птичек.

Синицы принадлежат к числу самых полезных наших птиц, и именно полезных для наших лесов, садов и парков. Для примера расскажу здесь следующий случай:

„Однажды в саду одного помещика появилось множество гусениц очень вредной бабочки—непарного шелкопряда— поевших всю листву на деревьях сада, так что среди лета деревья стали совершенно голыми. К осени все сучья и стволы деревьев были облеплены яичками этой бабочки. Попытка снять эти яички при помощи человеческих рук вскоре была оставлена, в виду полной ее безуспешности, и хозяин сада уже приготовился видеть гибель своих лучших деревьев. Между тем, под конец осени, сад начали ежедневно посещать стайки синиц. Количество яичек, отложенных бабочками на деревьях, стало заметно уменьшаться. Весной следующего года 20 пар синиц свили себе в этом саду гнезда, и гусеничная напасть значительно ослабела, а спустя еще год, маленькая пернатая полиция так очистила деревья, что хозяин сада имел уже удовольствие видеть свои деревья в течение всего лета стоящими в прекрасной зелени“.

Наши синицы являются тем более полезными охранительницами наших лесов и садов, что они проводят у нас круглый год—зиму и лето, тогда как большинство остальных наших насекомоядных птиц прилетает к нам только на лето, и, следовательно, проявляет свою полезную деятельность всего только в течение нескольких месяцев.

Хотя синицы и встречаются почти повсюду, но далеко не в таком количестве, в каком можно было бы ожидать, судя по их большой плодовитости. Конечно, хищные птицы наносят им некоторый из‘ян› хотя синицы, проводя свою жизнь преимущественно под покровом древесных ветвей, менее других птиц подвержены опасности попасть под острые когти хищника. Но главными врагами наших милых птичек являются, с одной стороны, птица сойка, а с другой—суровая зима. Сойка большая любительница разорять птичьи гнезда и лакомиться находящимися в них яйцами и птенцами; бедным синичкам также не мало от нее достается. Что же касается до зимы, то она не столько пагубна синицам своими морозами, сколько снегами и, главным образом, инеем. От большой стужи синиц прекрасно защищает их пушистое оперение, являющееся превосходной теплой шубкой для наших птичек. Гораздо опаснее для них снег и иней, покрывающие толстым слоем ветви деревьев и лишающие синиц возможности, иногда по нескольку дней сряду, отыскивать себе необходимое пропитание. В такие злосчастные для синиц дни, много гибнет этих птичек от голодной смерти; и это как раз в те самые дни, когда мы любуемся зимним убранством леса: разукрашенными инеем или запушенными снегом деревьями. Будьте милосердны в такие дни к синичкам; выве-

шивайте для них, в вашем садике, кусочки сала, продетые на ниточку; одним небольшим кусочком может пропитаться целая семья синиц в течение недели.

Хотя каждый вид синицы обладает своим особым голосом, по которому знающий человек еще издали может отличить один вид от другого, но всем видам синиц, без исключения, присущ общий, характерный звук, необыкновенно тонкий и чистый, словно металлический, стальной: „си-си-си“, или „ци-ци-ци“, по которому мало-мальски развитое ухо сейчас узнает синицу. Собственно песен—раскатистых, переливчатых, как, например, у зяблика или жаворонка—у синиц почти нет.

Д. Кайгородов.

БЕЗМОЛВНЫЕ СТРАННИКИ.

(По А. Нечаеву).

Раннею весной проезжал я по одному из глухих уездов Псковской губернии. Кругом тянулись необозримые поля. Свежевспаханная земля не успела еще одеться зеленью и без счета валялись на ней серые булыжники. И чем дальше я ехал, тем больше попадалось этих камней. Они были всюду: в рытвинах, на склонах холмов, на межах, на самой дороге, в лесу... Я бывал потом в разных местах России и не раз встречал такие же булыжники. Каждый раз, когда теперь попадает в мои руки этот невзрачный камень, мне невольно припоминается картина весенней пашни, и невольно задумываюсь я над судьбою булыжника. Я знаю, что не всегда лежал он на полях России... Много превратностей судьбы претерпел он на своем веку, и вся длинная история его кажется мне какою-то волшебною сказкой..

Родина булыжника—Финляндия,—маленькая, неприветливая и угрюмая страна. Лежит она на голом, безплодном камне: густые леса покрывают ее, и из зелени их, тут и там, выдвигаются огромные каменные глыбы, одетые только мохом. Среди камней и лесов зеркалом сверкают множество больших и малых озер. Красноватый камень, на котором лежит Финляндия—г р а н и т. В огромном количестве выламывается он здесь и развозится по всей России. Колонны Исаакиевского собора в Петрограде, Александровская колонна и гранитная набережная Невы сделаны из камня, добытого из финляндских каменоломен.

По соседству с Финляндией лежат Швеция и Норвегия. Эти скандинавские страны покрыты каменными глыбами, еще более дикими и

величественными. Между ними также раскинулось множество озер. На бурном Ладожском озере лежат угрюмые островки—Валаам и Коневец. Голый камень, а на нем густой лес и цветущие поля, возделанные монахами—вот вся природа Валаама. Из этих-то мест и заползли к нам булыжники, без счета и числа покрывающие наши поля...

Давным-давно переживала Европа страшное время. Подобно далеким странам угрюмого севера, она была окутана вечным ледяным покровом. На месте нынешних цветущих лугов и зеленых нив расстилалась безконечная снежная пустыня. Равнины России были одеты в плотный ледяной саван. Миллионами огней искрился он под лучами негреющего солнца. Бледное и немое небо расстилалось над мертвою пустыней. Из-под снега торчали обледенелые скалы. Все было мертво кругом,—ни растений, ни животных. Только на самом южном краю молчаливых ледяных равнин несмело ютилась жизнь—цвели растения, бегали звери, летали птицы...

Пушистыми хлопьями падал снег на вершины финлядских и скандинавских гор. Он одевал их мягкой серебристой пеленой и понемногу смерзался в плотную ледяную массу. Из года в год росла эта ледяная масса и медленно сползала к подножью гор. С страшной силой давил двигающийся лед на каменные склоны гор, чертил, царапал, шлифовал и полировал их. Встречая на пути гранитные скалы, он ломал их и увлекал за собою. Во все стороны от скандинавских гор разбегались величественные ледяные реки - ледники; они покрывали почти всю северную и среднюю Россию. Миллионы каменных обломков уносились этими ледниками с горных хребтов к их подножью. С силою терлись они друг о друга, угловатые края их сглаживались, и камни получали округлую форму. Под огромным давлением льда, многие из них растирались в мелкий песок и илистую глину. Точно какие-то великаны сказочного царства, ползли гранитные глыбы на ледяных санях, ползли в разные концы Европы, чтобы остаться там на многие века...

Года шли за годами, столетия пробегали за столетиями. Ледяной покров, сковавший Россию, стал исчезать—отодвигаться к северу... Проглянула земля, появилась трава, кустарники, деревья; прилетели издалека птицы, забрели звери, и закипела разнообразная жизнь. Глина и песок, принесенные ледником, толстыми пластами покрыли всю северную и среднюю Россию. Погребенные в них обломки скандинавских и финлядских гор—валуны и булыжники - были вымыты проточною водой. И по сию пору лежат они на наших полях, лугах и в лесах. Люди собирают их, везут в города. Там мостят ими улицы, а более крупные (булыги) употребляют и на постройку домов. На берегу реки Волхова, близ города Старой Ладоги, стоит старая крепость, построенная в XI веке. Вся она сложена из булыжника.

Местами, песок, глина, щебень и валуны нагромоздились в виде невысоких, живописных холмов. Длинными рядами тянутся они иногда на несколько верст. Наши Валдайские горы целиком состоят из песку, глины и обломков финляндских каменных пород. Небольшие озера, выступающие тут и там среди зелени лесов, придают чарующую прелесть этим древним наносам исчезнувшего ледника.

Возьмите любой булыжник, разбейте его ломом или молотком и рассмотрите свежий излом. Вы увидите, что этот камень—смесь слипшихся между собою крупных и мелких зерен. Одни из них—красные, кирпичного цвета и даже белые; это—полевой шпат; рядом видны черные крупинки, блестящие, как зеркало, мягкие—если их царапать ногтем или ножем; это—слюда; наконец, вы находите зерна молочно-белые, или совсем прозрачные, как стекло; это—кварц. Прогуляйтесь теперь вдоль гранитной набережной Невы (конечно, если вы живете в Петрограде). В камне, ее одевающем, вы найдете те же зерна кварца, слюды и полевого шпата; разница будет лишь в величине зерен. Но зато и среди булыжников вы можете найти совсем такие же крупнозернистые образцы, как гранит невской набережной или колонны Исаакиевского собора. Отсюда вы видите, что булыжник и в самом деле совсем похож на каменные глыбы Финляндии.

Почти вся северная и средняя Россия усеяны булыжниками разных размеров. Одни из них—с горошину, другие—с целый дом. На острове Коневце (на Ладожском озере), знаменитом своим монастырем, испокон веков лежал громадный камень. Он был так велик, что пригодился для фундамента церкви, которая вся целиком и поставлена на нем. Подножие бронзовой статуи Петра, украшающей Сенатскую площадь в Петрограде—тоже огромный булыжник (валун). С незапамятных времен он лежал близ селения Лахты (около Петрограда), углубившись более чем на две сажени в землю. Он весил около ста тысяч пудов. И таких огромных булыжников не мало разбросано по лицу земли русской. Все они—пришельцы с далеких гор Финляндии и Скандинавии,—скитальцы, не помнящие родства. Никто из людей не был свидетелем их волшебного путешествия, и даже в преданиях глубокой старины не осталось воспоминаний о том страшном времени, когда половина Европы мертвым сном спала, окутанная ледяным одеялом. Но природа сумела записать историю булыжника, а человек прочитал ее дивные письмена. Рассматривая булыжник, поднятый с поля, вы часто заметите на нем царапины и штрихи. Ученые делали много наблюдений над движущимся льдом и заметили, как он переносит и царапает каменные глыбы: они поняли, что и булыжник занесен к нам исчезнувшими ледяными реками, занесен с гор далекой Скандинавии и Финляндии.

ЧТО ТАКОЕ ПОЧВА И КАК ОНА ПРОИЗОШЛА.

(По В. Котельникову).

Почвой или пахатной землей, а также растительным слоем, называют тот верхний слой земли, который пашется при обработке поля и в котором полевые и луговые растения распространяют свои корни. Под этим слоем лежит подпочва, называемая также мертвой землей. На ином поле подпочва совершенно похожа на почву и отличается от нее только цветом: обыкновенно подпочва несколько светлее почвы. На ином же поле подпочва разнится от почвы: например, подпочва глинистая, а почва песчаная, или наоборот.

Почвы не везде одинаковы; нередко на полях одной и той же местности можно встретить разные почвы: то песчаную, то глинистую или другие. Тем более разнятся почвы отдельных частей уезда, губернии и более отдаленных одна от другой местностей нашего обширного отечества. Всякий знает, что на различных полях не одинаково хорошо родятся разные растения: картофель, например, не так хорошо родится на тяжелой глинистой почве, как на более легкой песчанистой; лен, напротив, не родится хорошо на песчаной почве; яровая рожь (ярица) любит песчаную почву, пшеница—глинистую.

Если хорошенько присмотреться к взятой щепотке почвы или, как обыкновенно говорится, к щепотке земли, то можно заметить, что в этой щепотке есть и пыль (очень мелкие частицы) и более крупные кусочки – камешки, песчинки, корешки и т. п.

Если взять немного почвы, высушить ее хорошенько на печке, потом истереть слегка и просеять сначала через решето, а то, что пройдет через решето, просеять через частое сито, то можно разделить почву на крупные и мелкие части: на решете останутся кусочки корней, камешки и крупные песчинки; на частом сите останутся более мелкие, но все еще довольно крупные, песчинки, камешки и корешки растений, а просеется через сито самая тонкая пыль. Если делать такое испытание с разными почвами, то можно заметить, что одни почвы дают больше крупных частиц, другие—больше мелких (мелкозема).

Еще лучше испытывать почвы так: взять горсть или две почвы, разболтать ее хорошенько с водой в жидкую болтушку, в стекляном стакане, помешивая палочкой, а затем поставить стакан с болтушкой спокойно отстояться. Если смотреть при этом через стенку стакана, то можно заметить следующее: как только перестанем размешивать в

стакане, тотчас же на дно стакана начинают падать крупные частицы — песчинки и камешки; а когда стакан немного постоит спокойно, то начнут оседать и мелкие частицы песка, затем глинистые частицы, наконец самые тонкие илистые частицы, с кусочками корешков и других остатков растений. Глядя с боку стакана на осадок, который уляжется на дне, после того, как стакан постоит в течение нескольких часов спокойно, увидим, что на самом дне стакана лежит слой камешков и крупных песчинок, сероватого или желтовато-красного цвета; кверху над этим слоем частицы мельче и мельче, и чем выше они лежат, тем цвет их темнее и темнее. Разные почвы дают разной толщины нижний слой, состоящий из крупных частиц. Песчанистая и, особенно, крупно-песчанистые дают наиболее толстый нижний слой; глинистые и иловые почвы, наоборот, дают нижний слой тонкий, а верхний толстый.

Эти испытания показывают, что почвы состоят из частиц разной величины и разного качества: в почвах есть и более или менее крупные камешки и песчинки, и мелкие глинистые и песчанистые частицы, — мелкозем, а также остатки растений и, наконец, поземистые частицы или перегнойные — сгнившие остатки растений.

Откуда же взялись эти камешки, песчинки, глинистые и другие частицы почв; как образовались почвы?

Кому случалось видеть большие камни, каменные глыбы, иногда даже очень большой величины, поросшие мхом или травой и мелким кустарником, тот легко поймет, прочитав нижеследующее об'яснение, как могли образоваться наши почвы, состоящие — как мы видели, — из мелких камешков, мелкозема и растительных остатков. Нужно знать, что почвы, какими мы их видим теперь, образовались в течение тысячелетий, и поговорка, что „капля по капле точит камень“ — имеет важный смысл. И в настоящеее время, в гористых каменистых местностях, например, на Урале, в Финляндии, в Крыму, на Кавказе, можно наблюдать постепенное разрушение каменных глыб, образующих горы этих местностей. Ученые люди дознались, что и теперешние наши почвы также произошли из каменных гор, бывших в незапамятные времена на местах, ныне нами обитаемых, — произошли путем разрушения камней, составлявших эти горы. Как могло это произойти, станет понятно из следующего. Хотя мы привыкли считать камни такими прочными и твердыми, что им ничего не может сделаться от времени, однако это не так. С течением времени камень на воздухе и под дождями может разрушаться, раскалываться, рассыпаться. Если обыкновенные камни, из которых состоят горы, в течение дня нагреваются солнцем, а в течение ночи охлаждаются, то на них мало-по-малу появятся трещинки; трещинки эти будут все увеличиваться и увеличиваться; если в эти трещинки попадет дождевая вода, да замерзнет

зимой, то трещинки еще больше увеличатся. Вот эти-то трещинки и составляют начало разрушения камня. Кроме того, обыкновенные камни послужившие, для образования почв, состоят из разных веществ, из которых некоторые, хотя с трудом, но мало-по-малу растворяются в дождевой воде. Вот эти-то растворимые части камней вымываются дождями, а через это связь между частицами камня ослабляется; этому вымыванию особенно помогают трещинки в камнях, о которых выше сказано.

От этих, и некоторых других, причин, камень может настолько разрушаться, разрыхляться, хотя бы только с поверхности, что на нем уже есть где прикрепиться и расти таким растениям, как мхи, лишаи и проч. Иногда на таких камнях можно видеть, вместе со мхами и лишаями, даже травку, а то и кустик или деревцо. Растения эти, во первых, своими корнями могут несколько долбить камень, а кроме того, умирая и сгнивая, они оставляют на камне поземистые, перегнойные частицы или вещества, которые вместе с дождевой водой еще больше могут раз‘едать камень, чем одна только дождевая вода. На месте умерших растений вырастают новые, которые, в свою очередь, умирают, оставляя позем. Так-то мало-по-малу и накопляются на камне остатки растений, а в то же время и сам камень все больше разрыхляется, разрушается с верху, и таким образом образуется почва, в которой уже можно найти как кусочки того самого камня, из которого она произошла, так и все другие части, тоже происшедшие из камня, но раз‘единенные песчинки, глинистые, известковые частицы, а сверх того и растительные остатки—перегной и проч.

Но если так образовалась почва, как выше об‘яснено, то под ее слоем должен бы лежать камень—подпочва должна бы быть каменистая. Так, действительно, и есть в странах гористых, в тех местах, где дождевая вода не могла уносить с каменных глыб мелкие частицы накопляющейся почвы: в этих местах под почвою действительно и бывает камень, то есть каменные глыбы или материк, из которых произошла почва, и такая почва называется коренной почвой. В странах же низменных, как например в большей части Русского государства, почвы лежат не на каменном материке, а на измельченной земле—подпочве, которая и сама произошла от разрушения огромных каменных глыб различного состава.

Мы сказали, что коренные почвы, лежащие на каменных глыбах, могли образоваться только там, где дождевые воды не могли уносить с этих глыб частиц накоплявшейся почвы. Если же это могло быть, то происходило вот что: по мере того, как камень выветривался, разрушался на мелкие камешки, песчинки, глинистые частицы и проч.,—вода смывала отделяющияся частицы и уносила их в долины, реки и

в моря. Эти частицы, когда попадали в тихую воду, осаждались на дно и мало-по-малу образовали целые слои наносов, иногда в несколько сажен толщины, подобно тому, как и теперь можно заметить осаждение песчаных и илистых наносов после весенних разливов рек, вблизи берегов, в тихих заводях,—и теперь в морях происходят такие же осаждения. В глубокой же древности, моря покрывали и нынешнюю русскую землю и земли, на которых живут другие народы. Потом дно этих морей во многих местах стало обнажаться—и явилась суша. Как только дно морей стало обсыхать и обветриваться на воздухе, так тотчас на обсохших местах начали появляться растения, которые, отжив свой срок, умирали, сгнивали и смешивались с верхнии слоем осадка, накопившагося на дне бывшего моря и происшедшего от разрушения камней. Происшедший таким образом верхний слой и стал почвой. Такие почвы, образовавшиеся скоплением частиц на дне моря, называются наносными, в отличие от коренных. Почвы нашей родины большей частью наносные. Значит, как коренные, так и наносные почвы произошли от разрушения камней или горно-каменных глыб и и поэтому-то заключают в себе как кусочки камней разной величины, иногда довольно значительной, так и мелкие частицы—песок, глину, известь, которые представляют собою мелкозем почвы.

ЧЕРВЯК-ПАХАРЬ.

Что это за червяк-пахарь? Разве существуют такие черви? Да, существуют: это тот самый дождевой червяк, которого обыкновенно считают презренной, недостойной вниманья тварью, пригодною только для приманки рыбы на удочку. А между тем этот ничтожный червяк оказывается на самом деле важным помощником своей матери земли.

Кто мог бы подумать, что дождевой червяк оказывает услугу растениям, что он разрыхляет, вспахивает и унаваживает землю—что он принимает деятельное участие в образовании чернозема?

Посмотрим же, как проделывает все это земляной червяк. Прежде всего познакомимся с его образом жизни, иначе мы не поймем всей сложной работы червяка-пахаря.

Дождевые черви живут обыкновенно во влажной земле, ведут подземное существование, и только ночью, или в дождливую погоду, выползают массами из своих жилищ за добычею. На пищу они неразборчивы: едят и сухие, и сгнившие листья, а также с неменьшим удовольствием питаются и разными животными остатками. Впрочем,

некоторое предпочтение дождевые черви отдают сгнившим растительным остаткам, и если не находят их на поверхности земли, то сами приготовляют себе пищу, унося в свою нору сухие или свежие листья, траву и т. п. Нередко черви уносят в свои норки и другие предметы: перья, полоски бумаги, маленькие камешки,—словом, всякую всячину. В этой работе они обнаруживают замечательную сообразительность: дождевой червяк никогда не хватает предмет безразлично с той или другой стороны,—он берет его всегда с того конца, с которого предмет может легче войти в отверстие норки. Например, если лист растения у вершины острее, нежели у основания,—червяк тащит его за вершину: если же основание острее—тащит за основание. Можно заменить листья растения маленькими трехугольными отрезками бумаги, и результаты получатся те же самые. Червяк почти никогда не ошибается, даже в тех случаях, где несомненно требуется немалая сообразительность, чтобы узнать, в каком положении предмет всего легче может войти в отверстие норки. Вот, хотя бы, например, с иглами (хвоей) сосны, которые, как известно, всегда соединены попарно—под острым углом, вилообразно. Очевидно, что такая „вилочка" легче пройдет в узкое отверстие своим основанием, чем развилком; оказывается, что дождевой червяк хорошо это понимает и всегда именно так и протаскивает ее в свою норку.

Судите сами, поэтому, насколько справедливо общераспространенное мнение о ничтожестве дождевого червя. Такая „ничтожная тварь"—и вдруг обнаруживает такую сообразительность!

Но, быть может, вы еще больше убедитесь в его сообразительности, если узнаете, с какою целью дождевые червяки уносят в свои норки различные нес'едобные предметы, как, например, камешки и прочее. Они делают это, для того, чтобы закрыть вход в свое жилище. Также и листья втаскиваются червями в норки не только для еды, но и для того, чтобы плотнее заделать наружное отверстие и тем защитить свое жилье от внешнего холодного воздуха. Вообще, дождевые черви весьма чувствительны к холоду и всячески стараются защититься от него. Они плотно выстилают внутренние стенки подземных ходов своего жилья, с тем, чтобы предохранить себя от прикосновения с холодною почвою. Зимою же, укрываясь от сильного холода, или в знойное лето—от чрезмерной засухи, черви не только уходят в самую глубину своего жилья, но и тщательно забивают все ходы мелкими камешками.

Необходимо также обратить внимание на тот замечательный способ, который употребляется земляными червями для того, чтобы проникнуть в почву. Если почва мягкая, они пробуравливают ее своим передним (головным) концом, быстро вращая его, на манер сверла.

Если же почва твердая, то они поступают совсем иначе, а именно— начинают глотать землю, и, по мере того как ее глотают, проникают в почву; при этом поглощаемые частицы земли постепенно протискиваются по всему кишечному каналу червя и выступают с противоположного конца его тела, в форме шнуровидных, землистых образований. Так именно образуются те многочисленные округлые че; • ные землистые кучечки, которые часто можно видеть по утрам, после сырой ночи, на крепко-утоптанных садовых дорожках.

Этим способом дождевые черви могут проникнуть в почву на значительную глубину, хотя они, конечно, при этом подвигаются вперед весьма медленно. Вы поймете, конечно, что с каждым подобным передвижением дождевых червей в глубь почвы, поглощенные землистые частицы перемещаются в обратном направлении, то есть снизу вверх. Мало того, проходя чрез кишечный канал дождевых червей, земля перетирается, дробится, размельчается, и, извергаясь в таком виде наружу, приобретает все свойства хорошо взрыхленной пахотной земли. Если вы возмете теперь в расчет громадное повсеместное распространение дождевых червей и примете во внимание, что все они изо дня в день безустанно, дружно работают, прокладывая себе подземные ходы, то поймете, какое огромное количество земли проходит чрез тело этих „ничтожных созданий“ и извергается ими на поверхность. Достаточно немногих лет, чтобы весь верхний слой пахотной земли оказался прошедшим через тело дождевых червей.

Таким-то вот манером пахарь-червяк из года в год обрабатывает почву, выворачивая, подобно плугу, нижние слои ее наверх, где они размываются дождями и легко уносятся водою с более возвышенных местностей в более низменные. Здесь эти извержения червей оседают и кладут начало образованию новых наслоений чернозема. Таким образом, поверхность почвы низменной местности все более и более покрывается новым нарастающим пластом, который, в конце-концов, может совершенно изменить вид страны. Различные предметы, даже развалины древних построек, раньше находившиеся на поверхности земли, будут покрыты, погребены постепенно возрастающими наслоениями землистых извержений червей. И действительно, многие доисторические древности, различные остатки средневековых построек, нередко находят погребенными под землистыми извержениями червей. Эти памятники древности, если бы они оставались открытыми на поверхности земли, легко могли бы разрушиться, вследствие выветривания, действия дождевой воды и других случайностей. Но они сохранились, благодаря тому, что были покрыты извержениями червей. Вы видите, что в этом случае дождевой червяк, эта „ничтожная тварь“, является хранителем и оберегателем древнейших памятников человека. Кто знает,

сколько бы погибло бесследно произведений древнего искусства, если бы не услуга дождевых червяков.

Такова замечательная деятельность червяка-пахаря по части перекопки земли, ее переработки и перемещения ее частиц из нижних слоев почвы на поверхность. Благодаря этой деятельности, верхние слои земли никогда не застаиваются, а, напротив, беспрерывно обновляются, беспрерывно вспахиваются, что приносит большую пользу растениям: нижние слои земли становятся доступными действию воздуха; рыхлая земля легче пропитывается водою и вбирает в себя газы, необходимые для питания растений; корни в обработанной червями почве развиваются гораздо лучше, а семена находят в ней наиболее выгодные условия для прорастания.

Но и это еще не все: дождевые черви не только вспахивают почву, но и удабривают ее: они уносят в свои подземные ходы кусочки костей погибших животных, твердые части насекомых, опавшие листья, ветки и т. п. Все эти вещества в земле перегнивают и доставляют растениям прекрасный пищевой материал, вместо того, чтобы бесполезно оставаться на поверхности земли.

Итак, вы поймете теперь, что хотя плуг составляет древнейшее и драгоценнейшее изобретение человека, однако, много ранее такого изобретения, земля регулярно вспахивалась и продолжает вспахиваться и поныне—червяком-пахарем. Вот вам живой пример того, какое глубокое влияние, какие глубокие изменения может произвести во внешнем мире „ничтожная тварь!“ Вы видите, что эта тварь не ничтожная; вы видите, что она играет громадную роль в истории земли.

Эльпе (Л. Попов).

ГРАЧ.

Ростом с ворону, только покоренастее, грач еще издали отличается от нее своим сплошь черным цветом; вблизи же черные перья грача играют очень красивым темно-фиолетовым отливом. Но самым заметным и характерным отличием взрослого грача от остальных членов „черной семьи“[1]) является его,—как обыкновенно говорят,—белый „нос“. На самом же деле у грача бел вовсе не нос (или, правильнее, клюв), а кожа, покрывающая переднюю часть головы этой птицы; самый же клюв грача такой же черный, как и у прочих его черных родственников. Не следует, однако, думать, что грач появляется уже на свет „белоносым“: у молодого грача передняя часть головы покрыта черными перышками, так что белого места совсем не видать; толь-

[1]) Ворон, ворона, галка и сорока.

ко со временем, от частого всовывания клюва глубоко в землю, в поисках за разными червяками, перышки эти стираются и обнажается беловатая кожа, которая затем и остается таковою навсегда.

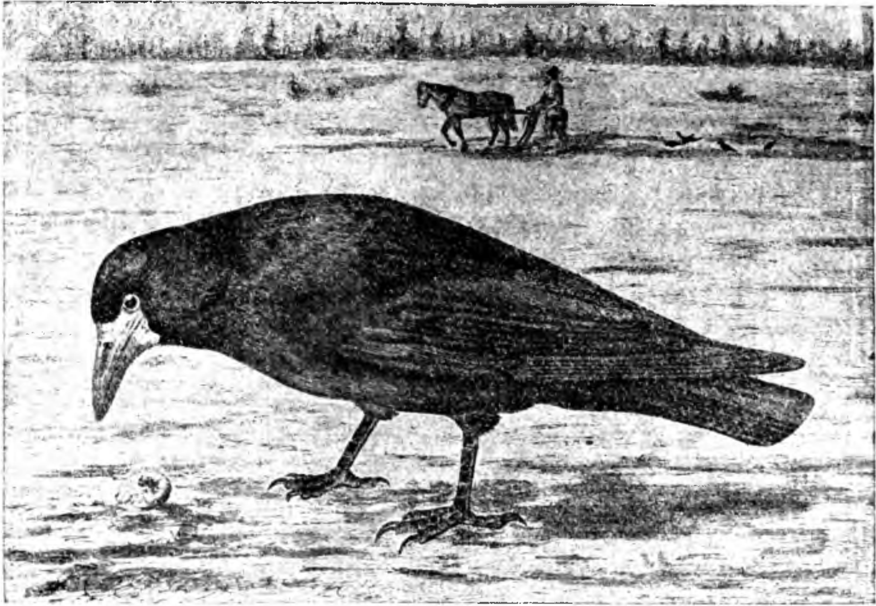
Водится грач по всей России—от крайнего севера до крайнего юга. Повсюду, где только водятся эти птицы, они держатся тесно сплотившись в стаи, иногда очень большие; стаями же они и гнездятся, образуя так называемые грачиные колонии или грачевники. Вот почему грачей можно встретить не во всякой местности, и не везде грач является обыкновенной птицей: где есть грачиная колония, там, на несколько верст в округе, беспрестанно, весной и летом, попадаются на глаза эти птицы; в других же местностях—одного и того же, например, уезда—где нет грачевников, там и грачей летом почти не видно, а только весною и осенью, во время больших перелетов этих птиц.

В одном грачевнике можно насчитат иногда до нескольких сот гнезд, помещающихся так близко одно от другого, что нередко на одном дереве их находится до двадцати штук и даже более. Любимыми местами грачиных колоний являются небольшие рощи, с высокими, старыми деревьями, или вообще какие бы то ни было группы старых деревьев, окруженных пахотными полями, лугами и огородами. Раз облюбовав себе место для гнездовья, стая грачей из года в год прилетает на него гнездиться, и выжить ее с такого насиженного места очень и очень трудно.

Почти всюду в России грач является птицей перелетной, то есть улетающей на зиму на юг, а весною снова возвращающейся обратно. Исключение составляют только некоторые местности южной России, в которых грач находит для себя подходящие условия к существованию и в зимнее время. Очень далеко на юг эти птицы не забираются во время перелетов. Так, северные грачи останавливаются в небольшом числе на зимовку нередко уже в Киевской и других южных губерниях: тамошние же, местные, грачи в то же время отодвигаются дальше на юг. Даже из Крыма, в суровые зимы, эти птицы отлетают к югу.

Возвращаются к нам грачи, можно сказать, с первым дыханием весны. Грач—самая первая наша весенняя, прилетная птица. В средней России эти птицы появляются обыкновенно к 4-му марта—дню св. Герасима, прозванного поэтому Грачевником: „Герасим-Грачевник грачей пригнал“—говорит русский народ. Почти тотчас же по прилете начинается починка старых гнезд и постройка новых, при чем никогда дело не обходится без ссор: в одном месте парочка грачей захватила чужое гнездо и храбро защищает от нападений прежних его владельцев: в другом—у зазевавшихся строителей в несколько минут растаскали по

прутику совсем было уже готовое гнездо, к великой досаде и огорчению поздно заметивших это хозяев; в третьем—несколько пар грачей оспаривают друг у друга хорошенькое местечко для нового гнезда, и проч., и проч., в таком роде. Разумеется, все эти споры и ссоры сопровождаются криком, шумом и гамом, с самого раннего утра и до позднего вечера. Несколько успокаивается грачиная колония лишь к середине апреля, когда в гнезда уже положено по 4—5 яиц и грачихи садятся на высиживание. По вылуплении из яиц птенцов, на грачевнике снова поднимается шум-гам, еще более сильный, чем прежде, потому что молодые грачата желают кушать и выражают это свое же-



Грач.
($^1/_4$ натуральн. велич.).

лание весьма разнообразным, но далеко не музыкальным криком. (Старый грач кричит „карр!“, а также „крра!“, или „грра!“, откуда и произошло звукоподражательное название грач. Карканье или, вернее, граканье грача звучит гораздо короче, басоватее и спокойнее, чем у вороны, которая при карканьи всегда надседается и повторяет его торопливо по несколько раз кряду).

По вылете молодых грачат из гнезда, вся колония отправляется ежедневно, с самого раннего утра, на окрестные поля, где и проводит весь день; при этом, в сообществе грачей часто можно встретить галок, скворцов и, реже, ворон. Осенью грачи сбиваются в громадные

стаи и отлетают—как было уже сказано—на юг. Чем далее к югу, тем многочисленнее становятся стаи, вследствие примыкания одной стаи к другой. Охотясь, однажды, в октябре месяце, на полях Царства Польского, мне привелось быть свидетелем пролета настолько громадной стаи грачей, что, в то время, как начало стаи почти уже скрывалось за горизонтом, конец ее только что еще показывался с противоположной стороны небосклона; при этом птицы летели весьма густо, так что казалось, будто через небо была перекинута узкой полосой черная сетка.

Грач, подобно всем прочим членам „черной семьи", питается всякого рода пищей, но только он гораздо менее склонен к пище мясной, чем прочие его родственники вороньего рода. На падаль он идет только лишь в крайнем случае. Особенно, повидимому, лаком грач на молоденькие всходы и ростки разных хлебных и бобовых растений. Любит он также лакомиться и молодыми стручьями полевого гороха, при чем, впрочем, придерживается больше окраин поля, не забираясь далеко в середину. Также и сочные фрукты не совсем застрахованы от грача. Во всех этих случаях грач приносит нам некоторый вред, и сельские хозяева имеют основания быть в претензии на эту птицу и поставить ей кое-что в вину. Также и гнездышко с птенцами, подобно прочим своим родственникам, пожалуй, не прочь он иногда разорить, в особенности если оно ему подвернется, так сказать, на голодный зубок.

Но все это, и многое другое, в чем еще может быть повинен перед нами грач, *может и должно* быть ему прощено за другие его, и очень важные, заслуги, а именно: бродя весну, все лето и большую часть осени многочисленными стаями по полям и лугам, грач уничтожает несметное количество разной мелкой твари, в том числе множество вредной, каковы, например, улитки, разные черви, жуки, гусеницы, личинки и куколки насекомых, мыши и т. п. Множество всяких червей и личинок поедает он, бродя стаями за плугом пахаря и подбирая этих тварей, вывороченных плугом или сохой на свет Божий, вместе с глыбами земли. В особенности много попадает ему здесь на зубок столь вредных для всякого растения, жирных, белых личинок *майского жука*. Также и самих майских жуков (хрущей) уничтожает грач во множестве, открыв их где-нибудь на деревьях, где они занимались поеданием листвы. Спустившись на такие деревья, стая грачей оберет с них жуков до последнего. При этом птицы разделяют между собою работу таким образом, что в то время как одна часть стаи работает наверху, на ветках деревьев, другая уничтожает жуков внизу, подбирая с земли то, что падает на нее сверху, от сотрясения птицами ветвей.

Мы уже видели, что у грача образуется „белый нос“ от частого ковыряния в земле, в поисках за червями. Он всовывает свой клюв очень глубоко в землю и подолгу иногда в ней копается, выслеживая какого-нибудь червя в его подземном ходе. Это обстоятельство, подмеченное нашим крестьянином, подало повод к тому, что крестьяне говорят, будто на пашне „грач на нос садится...“. И тем значительнее польза, приносимая грачом как сельскому, так и лесному хозяину, что эта птица действует всегда скопом—большим числом, сотенными и даже тысячными стаями. Мне случалось видеть, в подмосковных краях, такие несметные стаи грачей (вместе с воронами и галками) на свежевспаханных полях, что буквально, как говорится, камню негде было упасть; и эти птицы часами оставались там на одном месте. Можно себе представить, какую „очистку“ производили они на пашне; да и помет их тут же оставался, а ведь это стоит хорошего навоза! Таким образом, в конце-концов, грач хотя и причиняет нам некоторый вред, но пользы приносит несравненно больше, чем вреда, а потому и должен быть причтен, как птица полезная, к числу наших друзей, а не врагов.

Д. Кайгородов.

ПОЛЕВОЙ ЖАВОРОНОК.

На солнце темный лес зардел,
В долине пар белеет тонкий,
И песню раннюю запел
В лазури жаворонок звонкий.
Он голосисто, с вышины,
Поет на солнышке сверкая:
„Весна идет к нам молодая!
„Я здесь пою приход весны.
„Здесь так легко мне, так радушно,
„Так беспредельно, так воздушно,
„Весь Божий мир здесь вижу я
„И славит Бога песнь моя“.

В. Жуковский.

Так переводит поэт на понятную для нас речь серебристо-переливчатую песню воздушного певца полей.

„Я здесь пою приход весны“

как это прекрасно и верно сказано! Действительно, это она—„могущественная волшебница“—вложила в крошечную душу пернатого певца светлые звуки прекрасной песни и выслала его вперед, возвестить о своем приближении... Всем эта песнь радостна; всем мила песня жаворонка; все любят этого пернатого вестника,—любят, нередко, даже не

зная его, а лишь по наслышке... А, между тем, с ним так не трудно познакомиться. Стоит только выйти, в весеннее утро, или в тихий весенний вечер, на поле, и немножко прислушаться: со всех сторон станут долетать до слуха переливчатые песни воздушных певцов—жаворонков. Одни кончают, другие начинают. Иногда кажется, словно весь воздух поет—так наполняют его своими песнями десятки одновременно поющих жаворонков. Всмотритесь попристальнее в вышину, по направлению к ближайшей песне, и вы наверное вскоре откроете, как бы висящую в воздухе и слегка колеблющуюся, темную точку. Имейте несколько терпения и последите за этой точкой: через несколько минут она начнет медленно опускаться. Песня слышится все явственнее и громче—единственная в своем роде песня: светлая, серебристая, непрерывно переливающаяся на всевозможные лады, поющаяся без передышки и остановки в течение многих минут кряду. Видимо, певец сам безгранично наслаждается своей песней и словно не может с нею расстаться... Но наконец, нужно же маленькому существу перевести дух и дать некоторый отдых крылышкам; и вот, песня сразу обрывается, крылышки складываются, и птичка, словно камень, падает, слегка в косом направлении, на землю. В последний момент падения крылышки снова раскрываются, делают несколько взмахов и, пропорхнув некоторое расстояние над самой поверхностью земли, жаворонок садится на землю, нередко всего в нескольких шагах от вас, или от того места, с которого он незадолго перед тем поднялся, с песнею, на воздух. Таким образом, рассмотреть вблизи жаворонка также не трудно. Это небольшая, но и не очень маленькая птичка (покрупнее воробья) с весьма скромной окраской. В общем, с некоторого расстояния, она представляется буровато-серой, с небольшой пестриной. На ножках у жаворонка, на заднем пальце, ноготь вытянут в длинный, острый, почти прямой шпорец, а не согнут крючком, как у многих других птиц. На передних пальцах ногти очень короткие и слабо согнутые. Благодаря такому устройству ногтей, жаворонку очень удобно бегать по земле, но зато неудобно садиться на деревья, так как трудно держаться на ветке. Вот почему вы никогда не увидите жаворонка сидящим на дереве.

От самого крайнего севера до Крыма и Кавказа, везде, где только есть равнины с обработанными полями, водится и полевой жаворонок.

Едва природа начнет пробуждаться от своего зимнего оцепенения, едва зачернеют на полях первые проталины—начинается и прилет жаворонков, проводивших зиму в более гостеприимных южных странах. С песнями возвращаются птички на свою родину и спускаются на проталины, где находят для себя корм—зерна и семена разных прошлогодних трав.

Весело встречать весной первых жаворонков. Выйдешь утром на поле, остановишься и превратишься весь в слух—не донесется ли откуда-нибудь трель долго-жданного, дорогого гостя... Вдали, над многолюдным городом, стоит гул от тысяч экипажных колес. От времени до времени слышатся далекие свистки железной дороги... На ближнем огороде галдит немилосердно стая воробьев... „Крук, крук“,—медленно протянуло над головой пара воронов, слегка свистя крыльями. На вершине молодой березки, при дороге, потихоньку налаживает свою короткую песенку желтоголовая овсяночка... На несколько секунд водворяется тишина, и только ветерок шумит по ушам. Поворачиваешься к нему боком — так меньше шумит... Чу! никак там, вдали... словно будто с того края поля донесся отрывок трели... Так сердце и екнуло! Устремляешь в ту сторону весь свой слух... „Гал-ка галка, карр, карр...“ —целая стая воронья, с шумом проносится над головой... Слава Богу, пролетела... и в наступившей снова тишине теперь уже ясно слышится приближающаяся песня: „тирлирлирлирлирлюю-тирлирлирлирлюю“—разливается по влажному весеннему воздуху широкая песня, и в то же самое время вдруг над самой головой зазвучала другая такая же песня—громкая, свежая, серебряная... И рука невольно поднимается к шляпе, глаза любовно следят за плавно пролетающим вверху певцом, а губы сами собою нашептывают приветствие: „здравствуй, милая, хорошая, долгожданная птичка!“...

Полевой жаворонок. (1/2 иатуральн. велич.).

И как вдруг все переменилось вокруг! Словно стали это и не те поля, и не те деревья, и не тот воздух: словно все это было несколько минут тому назад мертво, безжизненно, а теперь вдруг ожило, одухотворилось. Были будни и вдруг стал праздник. На душе просветлело, на сердце повеселело, и бодро спешишь домой,—легко не-

сут ноги,—спешишь поделиться с близкими сердцу радостною вестью: жаворонки прилетели!“

Да, много прекрасных минут дарит природа тому, кто подходит к ней с открытым сердцем и раскрытыми глазами и ушами...

Вскоре по прилете, соединившись в парочки, жаворонки приступают к гнездованью. Гнездо устраивается обыкновенно на земле (в бороздах, между кочками, в траве), из соломинок, тонких корешков, сухой травы, и выстилается внутри лошадиными волосами. Птенчики выкармливаются насекомыми; они скоро подрастают и оставляют гнездо раньше, чем выучатся летать,—как только окрепнут на ногах. Во все время вывода птенцов, жаворонок—самец прилежно поет, при чем весною и в начале лета песни его раздаются почти весь день, от зари и до зари, впоследствии же он поет преимущественно по утрам и вечерам. С Петрова дня пение жаворонка начинает заметно ослабевать, а около половины июля и вовсе прекращается. Впрочем, в тихие, ясные и теплые дни первых чисел сентября—в так называемое „бабье лето“—когда наступает пора отлета на юг, нередко снова можно услышать поющего над полем жаворонка. Но эти осенние прощальные песни уже далеко не то, что весенние...

Отлет жаворонков идет весьма медленно. Он длится обыкновенно почти весь сентябрь и значительную часть октября. Эти птицы не забираются слишком далеко на юг: конечными пунктами зимнего странствования наших жаворонков служат южные окраины Европы. За море они не улетают.

Жаворонок—птица по преимуществу зерноядная, на что указывает уже его крепкий, короткий клюв. Весною, осенью и зимою эта птичка кормится различными мучнистыми семенами, преимущественно от разных сорных трав (маслянистые семена, как, например, конопляное и льняное, берет неохотно); летом же пищу жаворонка составляют различные насекомые (преимущественно гусеницы и личинки), так как семян в это время года не достать: прошлогодние прикончились, а свежие еще не созрели.

Несмотря на многочисленных врагов (кошки, лисицы, ласки, хищные птицы и др.), численность жаворонков, в противоположность многим другим птицам, с годами не уменьшается, а увеличивается, так как с каждым годом увеличивается площадь возделываемых полей, составляющих место обитания этих птиц. И этому, конечно, можно только радоваться, так как, помимо доставляемого нам удовольствия пением, жаворонок является еще и весьма полезной для сельского хозяина птицей, уничтожая множество семян сорных трав и обирая с полей не малое количество насекомых.

Д. Кайгородов.

В КОЛОСИСТОЙ РЖИ.

Жали рожь. Сложили снопы: то как поленницу дров—скирдами, то круглыми снопами, то крестами. В каждой местности складывают хлеб на свой лад. Иной раз нужно ему доспеть—ну, и кладут так, чтобы колос был наружу. Большею же частию прячут колос внутрь, чтобы предохранить его от дождя. Но, как бы ни была сложена рожь, а жнитво страшно изменяет вид поля и его животный мир. Несколько дней назад тишина царствовала в поле: шумели только колосья, волновалась поверхность спелой ржи, словно море, от каждого ветерка. В этом шопоте колосьев, в этом движении волн на поверхности поля было что-то усыпляющее, наводящее дремоту. Лишь немногие птички нарушали эту тишину. Взовьется жаворонок, выпорхнет перепел и опять нырнут в волны хлебного моря. Даже ласточки, и те редко носятся над спелым колосом. Только один неизменный смотритель поля, седой лунь, плавает в воздухе над самой поверхностью ржи, осматривая каждый загон, каждую десятину. И невольно подумаешь: эх, какая пустота в поле! то-ли дело в лесу! Сколько там жизни, какой шум, сколько различных животных, а здесь—тишь и больше ничего. Жатва как будто оживляет поле. Лишь только сожнут хлеб—тишина нарушается сразу: много птиц слетается сюда из соседних лесов и селений; одни копны хлеба чернеют от галок, на других сидят парами и стайками голуби. Тут увидишь и уличного голубя, и лесного клинтуха, и крупного белокрылого витютеня, и воркотунью горлицу; все они прилетели пир пировать, готовый хлеб воровать. Снуют по жниве и порхают над нею жаворонки; даже ворона и та явилась попробовать свежей ржи. И этот пир идет целый день, да еще ночи прихватит; улетят вечером галки, голуби, вороны, а на место их явятся другие воришки. С наступлением сумерек слышится в воздухе свист, и какие-то темные фигуры быстро несутся стаями в поле. Это дикие утки летят на кормежку, на жнивье.

Плакать бы надо земледельцу от этих воров; но, странное дело, и не слыхал я, чтоб жаловались на них. А ведь рожь—насущный хлеб русского народа, черный ржаной хлеб—стародавняя, коренная пища настоящего россиянина; ни мясо, ни рыба, ни лучший пшеничный хлеб не заменят этой привычной пищи, без которой русский человек не может обойтись. Поэтому ржаное поле занимает самое видное место в нашем сельском хозяйстве. Уродится рожь—земледелец счастлив, хотя бы остальные хлеба и плохи вышли. Неурожай ржи—это бедствие. Понятно, с какой заботой и тревогой смотрит крестьянин на свое ржаное поле, как зорко следит он за всем, что может повредить

ржи. Почему же он так равнодушно смотрит на галок, голубей и других грабителей, которые усеяли ржаные копны? Потому, что это— не воры, а просто гости, гуляки, от которых и вреда-то нет. Клюют они больше оставшиеся на земле зерна, которые, стало быть, человеку не впрок. Правда, поточат они и колосья в снопах, но много ли? Сущие пустяки!

Есть враги поля более важные, безусловно вредные, такие, что с ними и сладу нет. Сотни, тысячи десятин ржи и других хлебов истребляют они в несколько дней, разрушая все надежды хлебопашца. Это—не голуби, не галки, это—ничтожные по величине, незаметные глазу, но страшные бичи хлебопашества. Целые местности опустошают они, а борьба с ними человека до сих пор безуспешна. Причина этого бессилия кроется отчасти в незнании врагов.

Лунь.
($^1/_4$ натуральн. велич.).

Давайте, проследим жизнь ржаного поля и присмотримся к его обитателям.

Как раз около 1-го августа на всей Руси сеют рожь. Это время коренного сева. Черными, серыми, желтоватыми полосами выдаются среди других хлебов озимые посевы. Ничего-то на них нет: ни зверька, ни жучка, ни птички, ни бабочки.

Пройдет несколько дней, и как щеткой зеленой покроются эти черные пашни. То вышла молодая озимь.

Время идет, покосили яровые хлеба; подергали горох, наметали по загонам целые ометы гречи. Осень идет своим чередом. Все блекнет, желтеет, закраснелись листья на осинах, а озимь, наперекор осени, все зеленеет да зеленеет.

Вот и на озимых появились живые существа: пролетное стадо диких гусей соблазнилось их зеленью; опустились гуси на озимь и щиплют ее с удовольствием. Да и не одни гуси. Вот, посмотрите, целая стайка, штук в 300, красивых птиц, также опустилась на озимь и с веселым криком принялась щипать ее. Это—ржанки или сивки, или так называемые озимые куры,—птицы из куличьего рода. Живут они на дальнем севере и гнездятся на холодных тундрах. Теперь, от голода и холода, пустились они в дальний путь, в южные страны. Недаром русский человек назвал их озимыми курами и ржанками. Во время перелета, они долго гостят в средней и южной России, кормясь на озимях. Сивками же их назвали потому, что верхняя сторона их—сивого цвета, с черными и золотистыми пятнышками. С каждым днем гостей на озимях прибывает. Сюда слетаются покормиться дрофы, стрепеты, казарки и другие птицы.

Но что же такое? Вдруг озимые всходы начали желтеть, словно варом их обварило, и странно, один кустик пожелтеет, а соседние попрежнему зелены. Если хотите узнать причину, выкопайте осторожно пожелтевший кустарник с корнями. Еще осторожнее, над тарелкой, отряхните землю с корней. Смотрите: червячок уцепился крепко за корень. Это личинка жука—один из страшнейших врагов ржи. Он истребляет осенью целые загоны ржи.

Осенние утренники делаются все сильнее и сильнее. На озимь начинают выгонять гусей и домашнюю скотину, овец, коров, лошадей. Корни озимей настолько укреплены морозом, что не выдернуть их скотине, а зеленая озимь составляет превосходный корм.

Наступила зима, покрыла поля снегом, улетели сивки, дрофы, стрепеты; перестали гонять скот в поле.

Не думаете ли вы, что теперь опустело озимое поле? Посмотрим. С вечера шел снежок до самой полуночи; по утру образовалось то, что называют охотники—*пороша*. Глазам больно от ослепительной белизны снега. Но что же это за пятна на нем? Озимое поле словно узором покрыто; кой-где снежок разрыт до зеленых озимей, до самой земли. Рассмотрим эти узоры. Одни пятна имеют форму лапок птиц, другие—лапок зверей. Пойдемте по какому-нибудь следу. Вот здесь ходил заяц русак; он не зря забрел сюда. Побродив по озими, оглядевшись кругом в темноте ночи, он разгреб снежок и поел озимей, поел в одном, в другом, в третьем месте, наелся до сыта и отправился спать в какое-нибудь укромное место.

Проснулись по-утру куропаточки, ночевавшие в уреме реки, отряхнулись, перекрикнулись и полетели дружной стайкой на озимое поле, именно на те места, где разрыт снег русаком. Так очень часто одно животное помогает кормиться другому. Без помощи русака не разрыть бы куропаткам снежок, не наесться бы сладких озимей. Поэтому знайте, что где зимой есть русаки, там могут быть и куропатки, а где есть куропатки, там наверное есть русаки.

Но не одни русаки и куропатки посещают озимое поле зимой. Под снежным покровом прокопают галереи различные полевки и мыши, которые тоже кормятся озимью.

Наступит весна. Еще не успеет зазеленеть озимь молодыми всходами, как на нее явятся снова гости: те же ржанки, жаворонки, чибисы, грачи, чайки, словом, все, что большей частью кормится не самой озимью, а личинками насекомых, которые выползают погреться на солнышке.

В начале мая ржаное поле населяется прилетевшими перепелками. Пение жаворонков, крики перепелов придают особую прелесть этому зеленому ковру. Вот явились смотрители поля—сивые луни, полезнейшие из хищных птиц, которые водятся у нас. Целый день лунь занят тем, что летает над хлебами, отыскивая мышей и полевок, и истребляет их в страшном количестве. А это очень важно. Не будь луней, полевки и мыши поедали бы весь хлеб до-чиста и земледелие было бы невозможно. Приютившись зимой в озимях, полевки и мыши, с наступлением весны, устраивают себе здесь гнезда и мечут в них детенышей. Мечут их не раз, а пять, шесть раз в течение лета. Мышиное население умножается в страшных размерах, и если бы не луни, в поле не осталось бы ни одного колоса. Но справедливость требует сказать, что и кроме луней у нас много друзей, которые занимаются истреблением мышей. К сожалению, мы также зовем их врагами и истребляем при всяком удобном случае.

Все лето, дни и ночи, особенно ночи, рыщет по хлебам маленький хищный зверек—ласочка, отыскивая свою любимую пищу—мышей и полевок. Тихо крадется по бороздам, обнюхивая кругом. Толстая полевка, сытая, от'евшаяся на даровом хлебе, вышла из норки с целым десятком своих детенышей, наелась и улеглась под листочком понежиться на солнышке. Откуда ни возьмись ласочка, скакнула и ухватила за шиворот воровку.

Кроме ласочки, в колосистой ржи хозяйничают: горностай, хорек, куторы или землеройки. Частенько встретишь там и колючего ежа. Порой заглянет сюда, и даже нередко, кумушка-лисица. Угрюмому волку тоже хорошо во ржи. Здесь он прячется от человека, отсюда ему удобно высматривать стадо и подстерегать, когда уснет беспечный пастух, с его ленивыми собаками. В колосистую рожь тащат волки овцу, добытую в этом стаде. Вот сколько хищников насчитали мы во ржи. Но не все они таскают овец, не всем служат приманкой мыши. Очевидно, тут есть еще не одна лакомая добыча. Да, в колосистой ржи живут и плодятся зайцы-русаки. Здесь выкапывают свои норы хомяки, овражки или суслики. Здесь гнездятся перепелы, жаворонки, коростели, иногда серые куропатки и дупеля. Высокая, густая рожь—это, в своем роде, лес. Здесь живут птицы и звери, но не для того, чтобы наедаться: многие из них и в рот не возьмут ржаного зернышка; им нужен приют для отдыха; им во ржи удобно подкарауливать свою добычу.

Трудно следить за жизнью обитателей ржаного поля. Для этого надо большое терпение. Иной раз спрячешься в рожь, просидишь неподвижно часа два, три—и ничего не увидишь. Зато порой наткнешься на такие сцены из жизни животных, о каких не писано ни в одной книге.

Солнце давно уже село, потухает короткая летняя зорька, какие-то тени реют над полем. Это совы и полуночники (козодои) вылетели на добычу. Полуночники явились из леса поохотиться за хрущами и другими жуками, которые летают над полем. Болотная сова прилетела сменить луня, уставшего от дневной работы. Она целую ночь будет ловить мышей и полевок, пока не проснется господин лунь. Трудна их работа. Мыши и полевки увертливы: надо много ловкости, чтобы словить их в высокой ржи. Целый день дремлет русак где-нибудь на меже, под кусточком; наконец, приподнялся, почистил мордочку, встал на дыбы, повел длинными ушами, послушал и отправился в рожь поужинать.

Где зайцев много, там они протопчут дорожки в поле, проходя каждый день на знакомые места покормиться. Но и тут от беды не спасешься: порой наткнется на такую дорожку кума-лисынька, поню-

хает заячьи следочки, прогуляется по дорожке, подумает, сообразит, да и заляжет в сторонке. Вот идет жирный русак, то один колос погложет, то другой; выждет его лисынька, бросится одним скачком, придушит и поужинает.

Но всего не перескажешь, что делается во ржи. Надо самому видеть, и не только этих крупных зверей, но и птичек. Одни из них—наши друзья, другие—враги, но враги не страшные. Во ржи живет множество таких мелких существ, которые страшнее всяких полевок, сусликов и хомяков. Над ними-то и надо наблюдать нам, чтобы охранить сколько-нибудь поле.

Но, повторяю, их так много, что нельзя и перечислить.

Когда весной рожь выгоняет коленчатый стебель, над полем снуют в бесчисленном количестве крошечные мушки, которых называют **гессенскими мушками**, а также и **хлебными комариками**. Быстрокрылые ласточки в это время взапуски носятся над хлебами, ловя гессенских мух. Эти мушки наносят страшный вред ржи. Сами они не едят хлеба, но проколют молодой стебель около сустава и положат туда яички. Из каждого яичка выйдет червячек, который начнет сосать сладкий сок, заключающийся в стебле. От этого колос так ослабляется, что ко времени созревания оказывается или совсем пустым, или содержит лишь очень мало зерен. Кроме того, стебли, подтачиваемые в нижней части, легко обламываются или сгибаются, вследствие чего поле кажется как бы потоптанным. Когда начнет наливаться зерно, на ржаных колосьях появляется во множестве маленький, красивый жучок, которого прозвали на юге России **кузькой**. Он любит вкусный сок молодого зерна и кушает его до отвалу, а потом спустится на землю и положит туда свои яички, из которых выведутся прожорливые гусеницы. Вот два страшнейшие врага ржи. С ними уже не первый год воюют, особенно на юге России, земледельцы. Перечислять других насекомых, обитающих в поле, мы теперь не будем, заметим только, что и стебель, и колос, и листья—все служит пищей различным насекомым и их гусеницам, и если бы их никто не трогал, то, конечно, от хлебного поля ничего бы не осталось в течение лета. Однако, хлеба спеют, их жнут и вымолачивают массу зерна; стало

Жуки кузьки, на хлебных колосьях.

быть, кроме человека, есть у поля и другие друзья, которые берегут его. И таких друзей не мало. Насекомоядные зверьки—куторы, ежи, кроты, летучие мыши, насекомоядные птицы, жабы, множество насекомоядных насекомых—вот эти друзья, которых мы и знать не хотим, тогда как они-то и спасают наши посевы от истребления их кузьками, гессенскими мухами и тому подобными воришками.

Буду доволен, если вы, прочитав эти строки, убедитесь, что в колосистой ржи идет живая, кипучая деятельность, частью на пользу, частью во вред человеку,—если убедитесь, что в русском поле найдется много интересного для наблюдателя, и если сознаете, что этими наблюдениями можно принести пользу земледельцу, а следовательно, и самому себе, потому что каждый из нас ест черный ржаной хлеб.

М. Богданов.

ВАСИЛЕК.

На ниве рожь колышется
Июльским ветерком,
И тихий шопот слышится
Колосьев с васильком...

Тропинка узкая во ржи—не правда ли, ведь это прелесть?!.. Я в детстве страстно любил такие тропинки: идешь, бывало, а рожь выше твоей головы, с обеих сторон тебе кланяется, и лазоревые васильки ласково улыбаются, к себе манят... Сорвешь один, другой, третий—около тропинки,—четвертый, пятый, шестой заманили уже в самую рожь, которая так и подмывает прилечь. Ляжешь—и встать не хочется...

В тени колосьев прохладно, шелест их навевает грезы, глаза ласкает небесная лазурь...

Вдруг крикнет чуть не под ухом перепел, так что даже вздрогнешь. Затем, начинаешь пристально всматриваться в ту сторону, откуда донесся звук, стараясь отыскать глазами пестрого крикуна. Но, конечно, напрасно: быстроногая чуткая птица успела заметить непрошенного гостя и выкрикивает свое „пить-подать“ уже за несколько десятков шагов...

Опять все тихо... только шелестят наливающиеся колосья, да с лазурной высоты доносится серебристая, в душу западающая трель жаворонка...

Хорошо, чудо как хорошо!..

Вдруг мимо прошмыгнул мышенок... Вскочишь как угорелый, а потом и совестно станет: какого, подумаешь, зверя испугался!

Однако, мышенок явился очень кстати: из сырой лощины потянуло холодком. Солнышко собирается на покой. Незаметно пролетело время. Наберешь поскорее побольше васильков, да и пустишься бегом домой, усыпая оброненными цветами милую тропинку во ржи...

С тех пор прошло много лет...

Передо мною стоит букет полевых васильков. Он вызвал в моей душе дорогие воспоминания... Я с наслаждением вдыхаю свежий, слегка миндальный запах лазоревых цветов и не могу на них налюбоваться!

Теперь они привлекают меня еще более, чем в детстве. Ребенком я любовался красивым, ласкающим глаза цветком, теперь же, любуясь попрежнему общим видом василька, я, кроме того, восхищаюсь и всеми его прелестными подробностями. Прежде, держа василек в руках, я видел в нем, конечно, о д и н только цветок, теперь же я вижу в одном цветке василька целый букет прелестных цветочков, собранных в изящном порт-букете...

Но, прежде чем читать дальше, прошу вас, читатель, раздобыть себе несколько васильков (их можно найти цветущими с конца мая почти до конца августа,—даже после того, как рожь уже убрана,—по межам и канавкам); захватите также лупу или увеличительное стекло, и давайте любоваться вместе. (На случай невозможности достать цветущий василек, прилагаю при сем рисуночек, который, конечно, далеко не в состоянии заменить живого цветка).

Посмотрйте, что за прелесть эти небесно-голубые зубчатые вороночки, составляющие главную, бросающуюся в глаза красоту василька! Как красиво вырезаны их зубчики, как изящны их мелкие складочки и как мило смотрят эти вороночки во все стороны, образуя из себя маленький, восхитительный веночек! Каждая такая зубчатая вороночка есть отдельный цветочек, в чем вы легко убедитесь, осторожно расщипав один василек. На узком нижнем конце такого воронкообразного цветочка вы найдете не вполне развитую завязь (без семенного яичка), окруженную довольно длинными серебристо-шелковыми волосками—так называемым х о х о л к о м. У этих краевых воронкообразных цветочков василька нет органов размножения; вы не найдете в них ни пестика, ни тычинок, почему они и неспособны приносить семена. Это—цветы бесплодные, пустоцветы, служащие лишь как украшение, для приманки насекомых.

Теперь, направьте увеличительное стекло на середину василька, и, я уверен, вы долго будете любоваться...

Не правда ли, как хорошо?! Как ни красивы краевые зубчатые вороночки, но эти срединные ц в е т о ч к и еще красивее.

Отделите осторожно, булавкой или иголкой, один такой срединный цветочек, наколите его на острие булавки и, поворачивая во все стороны, рассмотрите хорошенько. Вы здесь увидите довольно длинную серебристую трубочку, на нижнем конце которой находится желтоватая завязь, увенчанная хохолком из серебристо-шелковистых волосков. Верхний конец трубочки переходит в красивое граненое вздутие, бледно-фиолетового цвета, разделяющееся по верхнему краю на 6 узеньких и довольно длинных лепестков, при основании—фиолетовых, а на концах—ярко голубых, с постепенным переходом от фиолетового цвета к голубому. Эта трубочка со вздутием и лепестками составляет венчик срединного цветочка. Внутри этого трубочкообразного венчика находится нежный фиолетовый пестик. Верхняя его часть, крючечком выдвигающаяся из середины венчика, плотно охвачена темно-фиолетовой трубочкой сросшихся между собою пяти тычинок. На конце пестика, у вполне распустившегося цветочка, ясно видно двураздельное рыльце.

Василек.
1.—Сложный цветок василька; 2.—серединный (трубчатый) цветочек; 3.—он же в разрезе; 4.—увеличенное рыльце трубчатого цветочка; 5.—краевой (воронкообразный) цветочек; 6.—семя с хохолком, в разрезе (2—5 увеличены).

Таких срединных плодоносных цветочков почти вдвое больше, чем бесплодных краевых, хотя они, в совокупности, занимают гораздо меньше места в сложном цветке василька, чем голубые вороночки.

Все эти отдельные цветочки, бесплодные и плодоносные, составляющие в своей совокупности один так называемый, цветок василька, собраны в одном общем порт-букетике, или,—как говорят ботаники,—образуют соцветие, заключенное в одной общей обертке.

Рассмотрите также в увеличительное стекло и этот порт-букетик. Он тоже красив. Лучше всего, если вы возьмете для этого только-что начинающий распускаться бутон василька, из вершинки которого едва показалась голубенькая точечка. Такой бутончик, с зелеными чешуйчатыми листочками обертки, отороченными серебристо-бурой бахрамой и к вершинке бутона принимающими фиолетовую окраску, чрезвычайно изящен и напоминает своим видом крошечный ананасик или артишок.

В народной медицине васильковая вода употребляется для примочки от слабости глаз. Отвар из васильков пьют также от сердцебиения. Но самое обширное употребление васильков, это, конечно, на венки! Свежий венок из васильков на красивой белокурой детской головке—может ли быть что-нибудь восхитительнее! Жаль только, что он так скоро увядает!..

Голубые васильки, голубые глазки ребенка, голубое небо—ими можно любоваться вечно...

У нашего василька имеется очень обширная родня, в числе которой есть не мало очень известных и даже знаменитых растений: известный подсолнечник, родом из жарких стран Америки; ромашка—известное лекарственное растение; известный ранневесенний желтый цветок—мать-и-мачиха; еще более известный желтый одуванчик, с отцветших головок которого так весело одувать пушистые семена; салат, листья которого употребляются в пищу; цикорий с голубыми цветами, жженые корни которого подмешивают в кофе; артишок, цветочные бутоны которого употребляются в пищу; колючий чертополох, георгины, астры, маргаритки, ноготки, бархатцы, скабиозы и многие другие цветы наших полей, садов и цветников—все они имеют, как и василек, цветы сложные, состоящие из многих мелких цветочков, собранных в одной общей обвертке; все они являются членами обширной и важной для человека семьи сложноцветных растений.

Д. Кайгородов.

СКРОМНЫЕ БЛАГОДЕТЕЛИ.

У сельских жителей большая суета; у деревенских ребятишек большой праздник: наступил сенокос. Травка приспела, подошли Петровки. Старики и старухи, молодцы и молодухи, парни и красные девицы, мальчуганы и девчата, все, со своими Гнедками, Сивками, Рыжками, Буланками, а также с непременными и неизбежными Жучками, Валетками и Барбосками,—все и вся валом вывалили на покос. Длинные ряды косцов в цветных ситцевых рубахах; равномерные взвизги десятков кос, подкашивающих сочную траву; жесткие, отрывистые звуки точильного бруска о лезвие косы; веселые песни баб, ворошащих граблями сено; скрип телег, под тяжестью наваленного на них свежего сена; фырканье Гнедок и Буланок; визг и звонкий смех ребятишек, барахтающихся в копнах сена или потешающихся, как

„...Жучка удалая
В рыхлом сене как в волнах,
То взлетая, то ныряя,
Скачет, лая впопыхах“...

А среди всего и над всем этим—аромат, и аромат сладкий, душистый, единственный в своем роде, всем милый—аромат свежего, недавно скошенного сена.

Пойдемте и мы с вами, читатель, на покос, где складывают свои буйные головушки тысячи луговых пестрых цветочков, где склоняются к матери-земле подрезанные острой косой „травки-муравки шелковые“. Пойдемте туда, где ряды скошенной травы пролежали уже несколько времени на солнце и начали вянуть...

Вот мы и у цели. Присядемте на кочку—тут так чудесно пахнет душистым свежим сеном—и возьмем несколько горстей накошенной травы: которая горсть окажется наиболее душистой, положим ее к себе на колени, а остальные бросим назад, в ряды. Теперь, давайте разбирать лежащую у нас на коленях траву,—травку за травкой. Все, что не похоже на приложенный здесь рисунок, берите вы, а что похоже на него—буду брать я и откладывать в сторону, в одно место...

Ну, вот мы и разобрались. Понюхайте теперь сначала ваш пучок, а потом мой... Что же это вы так долго не можете оторваться от моего пучка, тогда как свой давно уже отбросили в сторону?..

Не правда ли, какой чудесный аромат свежего сена?

Да, это она самая, эта маленькая, неказистая травка, виновница душистости сена,—душистости, веселящей сердце стариков и молодых в пору сенокоса. Это—она, скромная травка—пахучий колосок (или благовонная трава), не обращающая на себя внимание при жизни и всех привлекающая к себе после своей смерти. Пока эта травка живет, или еще только-что сорвана, она не издает никакого запаха, становится же душистою лишь с той минуты, когда начинает вянуть.

Всмотритесь в нее хорошенько: она едва достигает одного фута высоты, имеет длинные узенькие листья, а на конце своего стебелька—маленький колосок, похожий на миниатюрный колос ржи. Присмотревшись внимательно к пахучему колоску, выбранному из накошенного сена, попробуйте затем разыскать его на лугу, среди нескошенной еще травы. Раз вы научитесь распознавать его среди разных других трав, образующих зеленый ковер наших лугов—знание это будет доставлять вам большое удовольствие: захотите вы, гуляя, надушить носовой платок—сорвите несколько стебельков пахучего колоска и суньте в карман: через 15—20 минут платок ваш будет пропитан такими духами, каких вы не найдете ни в одном парфюмерном магазине.

Цветет пахучий колосок в мае месяце. В это время из колосков этой травки выдвигаются во все стороны продолговатые пыльники, которые прикреплены серединой к тоненьким нитям. Пыльники выходят из цветочков, вместе с длинными рыльцами плодничков, имеющими вид узеньких серебристых перышков. Из каждого отдельного цветочка, совокупность которых составляет цветочный колосок, выдвигаются по два таких рыльца и по две тычинки с пыльниками, наполненными плодотворной пыльцой.

Пахучий колосок.
1 и 2.—Верхушки стебельков с цветущими колосками; 3.—отцветший колосок; 4.—отдельный цветочек из колоска (увеличено).

Пахучий колосок можно найти почти на всяком хорошем лугу, а также на лесных полянах и прогалинах. Он только не любит мокрых, болотистых лугов. Вот почему сено, с таких лугов никогда не бывает так душисто, как с лугов, на которых в числе других трав растет и наша благовонная травка.

Пахучий колосок составляет хорошую кормовую траву для домашнего скота, и там, где сеют траву для сена, нередко подмешивают к семенам высеваемых трав также и семена пахучего колоска (их продают в семенных магазинах). Впрочем,—по словам нескольких сельских хозяев,—рогатый скот неохотно ест сено, состоящее из одной только этой травы. Да и не мудрено: ведь мы с вами не станем охотно есть чистую ваниль или корицу!

Пахучий колосок,—как было уже сказано,—принадлежит к семейству **злаков**. Это—одно из обширнейших, распространеннейших и полезнейших для человека семейств Зеленого Царства. Хотя злаки произрастают почти на всем земном шаре, но наибольшего распро-

странения они достигают в странах с умеренным климатом. Это они, главным образом, образуют зеленый ковер, которым покрыты наши луга, с ранней весны до поздней осени, и доставляют нам наибольшую часть того громадного количества сена, которым кормится домашний скот. Уже принимая во внимание одно это последнее обстоятельство, т. е. кормовое значение злаков для нашего скота, справедливо было бы назвать их нашими „скромными благодетелями": скромными потому, что они не бросаются в глаза, не кричат о себе красотой своих цветов (да многие ли знают, что у злаков тоже есть цветы?), а благодетелями—потому, что они дают здоровый и сытный корм нашему домашнему скоту, о необходимости которого для людей, конечно, нет надобности здесь распространяться. А что злаки по всей справедливости могут быть названы „благодетелями",—с этим вы тотчас же со мною согласитесь, если я скажу вам, что рожь, пшеница, ячмень, овес, просо, рис и кукуруза, составляющие главную пищу по крайней мере трех четвертей всего населения земного шара—также злаки.

Рожь.

1.—Цветущий колос; 2.—отдельный колосок (в цвету); 3.—пыльник; 4 и 5.—зерно; 6.—стебель.

Рожь возделывается людьми уже с очень давних времен. Родиной ее считают юго-восток Европы и соседние с ним страны Азии, хотя до сих пор, кажется, не удалось найти дикой ржи.

Возделывается рожь двоякого рода: озимая, которую сеют осенью (цветет в начале лета), и яровая, которую сеют ранней весной (цветет в середине лета). Озимая рожь вызревает раньше, чем яровая. Ее возделывают преимущественно в северных странах, короткое лето которых не доставляет достаточного количества теплоты, необходимой для вызревания яровой ржи.

Кроме всем известного черного хлеба, рожь доставляет еще прекрасную солому, столь необходимую для нашего хозяйства. Много ржаного зерна идет также на винокуренные заводы для приготовления

из него хлебного вина. Кроме громадного потребления ржаного зерна внутри России, его вывозят от нас ежегодно в большом количестве за границу.

Попадающиеся на колосьях ржи известные черные „рожки" (спорынья) представляют болезненное явление, вызываемое одним крошечным грибком, который очень ядовит. Смолотые вместе с зернами, рожки придают ржаной муке синеватую окраску и сообщают ей ядовитые свойства. Продолжительное употребление ржаного хлеба, содержащего значительную примесь рожков, вызывает у людей болезненные припадки, которые нередко оканчиваются смертью. У больного обнаруживается ломота и судорожное подергивание пальцев на руках и ногах, головная боль, шум в ушах, потеря аппетита, и пострадавший умирает в сильных конвульсиях. Эта болезнь особенно бывает распространена среди сельского населения в голодные годы, когда хлебные зерна плохо очищаются и потому содержат значительную примесь рожков.

Пшеница.
1.—Колос с остями; 2.—колос без остей (оба в цвету); 3.—стебель с листом; 4.—колосок 5.—тоже, в цвету; 7 и 8.—зерно, цельное и в продольном разрезе (увеличено).

Пшеница, вероятным отечеством которой считают Месопотамию и Малую Азию, начала возделываться человеком гораздо раньше, чем рожь; искусственное разведение ее началось еще во время доисторической древности. За 2700 лет до Рождества Христова это хлебное растение возделывалось уже на полях Китая, Палестины и Египта. В древних египетских гробницах, где хоронились мумии, были найдены зерна пшеницы.

Пшеница, как главное хлебное растение, возделывается почти на всем земном шаре. Ею засеяны громадные пространства полей в Европе, Азии и Америке, также и в южном полушарии. Зерна пшеницы доставляют превосходную муку, из которой пекут наш белый хлеб, а также выделываются крахмал и манная крупа. Из России ежегодно вывозится очень много пшеничного зерна за границу.

Ячмень (или жито) был также известен уже древним народам. Он разводится, как хлебное растение, преимущественно в северных странах Европы. В умеренных странах его сеют главным образом ради солода—для пивоварения. Зерна ячменя заставляют, посредством тепла и влаги, прорастать, затем их сушат и получают таким образом солод, из которого варят пиво. Из зерен ячменя приготовляется также известная перловая крупа.

Ячмень.
1.—Колос (уменьшен.); 2.—отдельный цветочек из колоса; 3.—зерно с осетью.

Овес разводится преимущественно в умеренных и холодных странах (до 65° сев. широты). На хлеб овсяная мука мало употребляется, но из нее приготовляют другие здоровые и питательные кушанья. Из зерен овса приготовляют также крупу, идущую в пищу. Древние европейцы приготовляли из овса хлеб (что, впрочем, и в настоящее время делается кое-где на севере); но впоследствии, когда стали возделывать более питательные хлебные злаки, эти последние значительно вытеснили разведение овса, как хлебного растения. Теперь овес сеется преимущественно как корм для лошадей. Есть также сорта овса, которые сеют для получения травы, на сено.

Просо. Родиной его считают Египет и Аравию. Возделывалось оно в Китае еще за 2000 слишком лет до Р. Хр. В настоящее время просо возделывается преимущественно в средней и южной Европе. Зерна его употребляются в пищу под названием пшена.

Рис родом из южной Азии; возделывается во всех тропических странах, а больше всего в южной и восточной Азии. Северной гра-

ницей произрастания риса можно считать 40° сев. широты. Это растение было известно людям еще в самой глубокой древности, и в настоящее время занимает первое место среди всех хлебных растений, так как им питается почти половина всего населения земного шара. Есть народы, которые употребляют в пищу почти исключительно один только рис, как, например, в некоторых местностях Индостана. В пищу рис употребляется только в вареном виде, на печение же хлеба не годится. Много риса идет также на приготовление крахмала. Для успешного произрастания, рис требует такой почвы, которая по временам заливалась бы водой. При этом нередко бывает, что вода застаивается, загнивает и делает местность крайне нездоровою, порождающею болотные лихорадки.

Наконец, кукуруза (маис). Она родом из Южной Америки, где рост ее достигает иногда до трех сажен высоты. Кукуруза для Америки то же, что рис для Азии, и возделывается там, по всей вероятности, также с очень древних времен. Первые европейцы, приставшие к берегам Америки, нашли там уже повсюду кукурузные поля. Кроме чрезвычайно питательных зерен, кукуруза своими стеблями и листьями доставляет также прекрасный корм для скота. В малолесных местностях сухие стебли кукурузы употребляются, вместо дров, на топливо.

Так вот какая „знатная“ родня у нашего пахучего колоска.

Д. Кайгородов.

ЧТО ТАКОЕ ПТИЦА?

Не раз приходилось вам, вероятно, по той или другой причине, засиживаться дома, и, после долгого затворничества, вас, наверное, сильнее тянуло из дома, туда, в зеленые леса и степи, в широкие поля, на красивые берега рек и озер, туда, где все живет вольною жизнью.

Там хорошо, в этих изумрудных лугах, в этих дремучих лесах и золотистых полях. Бесчисленное множество разнообразнейших животных невольно обращает на себя внимание: одни—своими странными формами; другие—обычаями, привычками; третьи—яркими красками своего наряда; четвертые криками, песнями. Сначала голова идет кругом,—не знаешь, за кого прежде взяться, кем увлечься; но потом, мало-по-малу, когда освоишься с этим движущимся миром животных, больше всего заинтересуют птицы. Это случалось со мной, и я уверен, что то же случится и с вами. Да оно и понятно; покрытые пестрыми, блестящими перышками, вечно веселые, довольные, суетливые, одаренные дивными способностями летать по воздуху и петь веселые песни—

птицы составляют украшение природы. Без птиц казались бы пустынными леса и степи. Уничтожьте птиц—исчезнет та дивная музыка природы, которая доставляет нам столько удовольствия. Я вовсе не намерен расхваливать птицу для того, чтобы вы ее полюбили: вы и без того ее любите. Я сам слышал не раз, как вы говорили: „Ах, милая птичка!“ „Ах, вольная пташечка!“ Мало того, вы завидовали ей и тоже не раз говорили: „Ах, если бы я был птицей—я полетел бы высоко, высоко, пронесся бы с быстротой ласточки, чтобы взглянуть на чудные, сказочные страны, о которых пишут в книжках!“

Да, крыльям птиц издавна завидует человек. Со времен глубокой древности людей занимает мысль о том, как бы сделаться птицами, как бы приделать себе крылья и летать по воздуху. Вы знаете, конечно, что мысль эта отчасти осуществилась. Сто лет назад человек в первый раз поднялся на воздушном шаре. В эти сто лет много людей трудилось над улучшением воздушного шара. Искусство воздухоплавания дошло уже до того, что люди самые обыкновенные, даже робкие, решаются нынче подниматься на воздушном шаре. Однако, воздушный шар всетаки не крылья птицы. Он не может идти даже в сравнение с ними. Человек не в состоянии управлять самым лучшим шаром с такой ловкостью, как какой-нибудь двухнедельный цыпленок управляет своими крылышками.

Между тем, как просто устроено это крыло. На косточках передней конечности птицы, соответствующей нашей руке, находится ряд перьев, которые и составляют крыло. Их всего от двадцати до тридцати; они длиннее других перьев тела. Сидят они на косточках крепко и не гнутся в сторону. Развернет птица крылья, взмахнет ими раз, другой—поднимется с земли и полетит. Как это просто! Казалось бы, стоит только приделать к нашим рукам искусственные большие перья,—взмахнуть бы ими и полететь за птицей. Однако, это вовсе не так просто.

Дело в том, что птица имеет еще и другие приспособления для летания,—приспособления, находящиеся внутри ее тела. Если осторожно разрезать брюшко птицы, то через этот разрез можно увидеть в полости ее тела желудок, печень и другие внутренние органы, а между ними мешки с тонкими, прозрачными стенками, наполненные воздухом. Вся внутренняя полость тела птицы снабжена такими мешками; они занимают все пустые места между другими органами. Эти мешки, при помощи трубочек, сообщаются с легкими; кроме того, от них идут трубочки, которые входят во внутренние пустоты больших костей крыльев, ног и головы. В этих костях вовсе нет того жира, называемого костным мозгом, который находится в костях у млекопитающих.

Воздух, вдыхаемый птицей, проходит в горло, оттуда в легкие, из легких же в воздушные мешки, а из них—в пустые кости крыльев и ног.

Поэтому все тело птицы наполнено воздухом; чем больше надуется птица, тем легче сделается ее тело, так что она без труда может двигаться по воздуху на своих крыльях.

Кроме воздушных мешков, для облегчения полета служат также пух и перья, покрывающие тело птицы. И так, когда вас спросят, что такое птица,—скажите, что это—чудное существо, покрытое перьями и наполненное воздухом; скажите, что это—дочь воздуха, которая движется с изумительной быстротой в воздушном океане, окутывающем всю землю.

Однако и земля также нужна для птицы,—нужна не меньше, чем и для нас. На какой бы страшной высоте ни летала птица в воздушной синеве, взор ее неизменно прикован к земле.

Видали ли вы, как в ясное летнее утро громадный орел парит в вышине? Широкими кругами он поднимается все выше и выше. Следите за ним. Лягте на спину на зеленой лужайке и смотрите. Вот там, далеко, по синему небу плывут белые облачка; орел поднялся уже до них; взвился еще выше, выше; вот его едва видно. Это уже не громадная птица, а какая-то темная точка на лазури небес. Какая страшная вышина! Ведь он выше нас верст на пять. Знаете ли, зачем он летал там? Он голоден и ему нужно высмотреть какого нибудь зайчика или ягненка, которые копошатся в траве.

Но не одна добыча привязывает птицу к земле. На земле птица ищет отдыха. На земле или на растениях, покрывающих ее, птица устраивает свой дом. На земле самая быстролетная птица проводит свое детство. Скажу вам больше; никто так крепко не привязан к родной земле, как птица. Никто так не тоскует по своей родине, как птица, которой человек завидует за ее свободу—лететь, куда хочет.

Самая жизнь птицы полна глубокого интереса для людей.

Многие особенности птичьей жизни невольно привлекают к себе внимание. Возьмем, например, хоть их гнезда. Сколько вкуса, сколько искусства в постройке этих гнезд. Как много любви проявляет птичка к своим птенчикам. Как старательно она отыскивает и носит им корм. Сколько геройства проявляет она при защите своих детей от страшных врагов, с которыми ей не под силу тягаться.

А разве не занимали вас те удивительные воздушные странствования, которые птицы предпринимают весною и осенью?

Кто был нашим первым учителем музыки? Кто познакомил нас с этими чудными переливами звуков, которыми полна природа? Все та же птица.

Итак, вы видите сами, что птица—одно из тех живых существ, которые играют особенную, выдающуюся роль в нашей жизни. В птице дивное сочетание таких свойств, какими не обладают другие животные. Вот почему во все времена человек изучал и любил птицу. И недаром, потому что птицы всегда приносили человеку пользу и удовольствие. Трудно перечислить все то, чем обязаны мы птице. Для этого надо самому изучить ее; а это вовсе не так трудно, и, вместе с тем, так приятно и полезно.

М. Богданов.

СКВОРЕЦ.

„Седой мороз в одежде снежной,
С блестящей льдистою броней,
Вступает в бой с приветной, нежной
И ароматною весной.

„Он ветром, вьюгою, снегами
Весне переграждает путь,
А та, в ответ ему, цветами
Бросает в старческую грудь...“

Б. Кони.

Что этот бой, повидимому, столь неравный, окончится полной победою весны, в том ни одну минуту не сомневается наш милый скворушка, сидящий на ветке дерева близ своей скворечницы. Иначе он не решился бы покинуть гостеприимные южные страны, в которых коротал время, пока у нас трещали морозы.

Что за беда, если и придется немножко позябнуть и раз-другой не особенно сытно пообедать, все-таки он твердо знает, что, в конце-концов, „седой Мороз“ сложит свои „льдистые“ доспехи к ногам „приветной, нежной“ красавицы-весны и скажет—

«...тая в речках снежных вод
. . . .
Ты победила! Ты прекрасна!
Иди ж и царствуй в свой черед...»

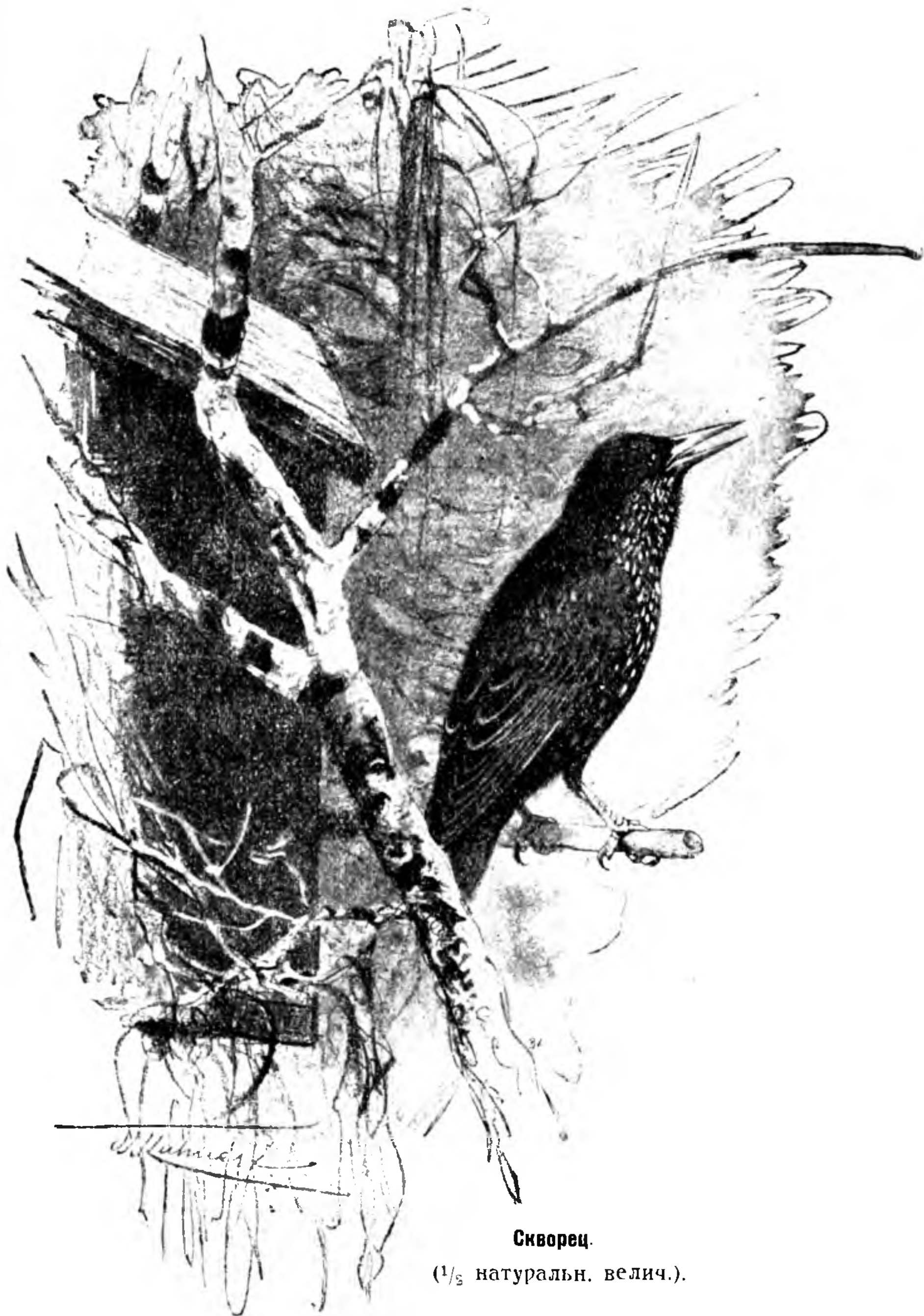
Вот и сейчас: только-что пролетел сильный вихрь, с крупой и снегом, как наш скворушка, встряхнувшись и приведя в порядок свои растрепавшиеся от ветра перышки, снова распевает, как ни в чем не бывало, свои песни. Впрочем, слово „песни“ будет здесь, пожалуй, не совсем уместно: это, скорее, какая-то веселая, беззаботная болтовня, трескотня и верещание, в перемежку с протяжными свистами и разными подражательными, подчас весьма красивыми, звуками. И как ретиво и весело распеваются эти песни! Горлышко раздувается пузы-

рем; клюв раскрывается так широко, что в него можно, пожалуй, всунуть целый орех; крылышки свешиваются, и певец беспрестанно ими подергивает и трепещет, словно замирая от музыкального наслаждения, каковое, повидимому, доставляет уморительному певцу его смешная и бестолковая песня. Впрочем, эта песня, хотя смешная и бестолковая, но слушается с большим удовольствием, —в особенности ранней весной, когда кроме жаворонков в поле, да желтоголовых овсянок с их незатейливой песенкой, других певунов налицо еще не имеется.

Однако, я говорю о скворце так, как будто эта птица всем хорошо известна; между тем, вероятно, найдется не мало читателей, знающих скворца только по наслышке. Поэтому, нужно несколько остановиться на его наружности. Самчик весною окрашен в черный цвет, с фиолетовым и зеленым металлическим отливом, особенно ярким и красивым на груди; клюв желтый; ноги буровато-красные. Осенью, после линяния, все новые перышки имеют белые кончики, и тогда скворец является пестрым. Клюв к осени из желтого становится черным, затем в течение зимы постепенно желтеет, от основания к концу, и к маю месяцу, становится снова лимонно-желтым. В то же время постепенно пропадают (обтираются) белые кончики перышек, и скворец из пестрого становится мало-по-малу черным. Самочка совсем черною никогда не бывает, а всегда пестровата, потому что кончики ее перышек всегда остаются более или менее белыми; клюв у нее бледно-желтый. Молодые скворчата, до первой линьки (происходящей в конце лета), имеют серовато-бурое оперение—на горлышке слегка беловатое—и черный клюв; перелинявши, осенью, они становятся такими же пестрыми, как и старые скворцы.

Водится скворец по всей России—от Лапландии до Крыма и Кавказа. Почти повсюду он весьма многочислен и обыкновенен, и повсюду является птицей перелетной: отлетает на зиму на юг, весною же одним из первых возвращается обратно на свою родину (в средней России передовые скворцы появляются обыкновенно в первой половине марта).

Первых прилетных скворцов можно видеть сидящими, небольшими стайкоми, рядышком, на полевых сараях, на крестах сельских церквей, на отдельно стоящих в поле деревьях и тому подобных выдающихся местах. Пролетные стаи (т.-е. те, которые направляются дальше к северу) летят всегда высоко, быстро и кучно, прилетные же (которые будут гнездиться у нас) напротив, летят низко, кружатся и накенец опускаются. Самочки появляются обыкновенно 10—12 днями позже самцов, отдельными стаями.



Скворец.
($^1/_2$ натуральн. велич.).

В первое время по прилете (весь март и начало апреля, скворцы мало держатся около скворечниц, или вообще мест своих гнездовий), а больше проводят время на полях, лугах, речных долин, огородах,

где на проталинах снискивают себе, в это время еще весьма скудное, пропитание. Если же проталин еще мало (после очень снежных зим), то скворцы кормятся по навозным кучам и дорогам, отыскивая в навозе червей и уцелевшие зерна.

Около середины апреля начинаются хлопоты по устройству гнезда, местом для которого служат дуплистые старые деревья—в лесах, рощах, садах и парках, а также разбросанные одиночно по полям и лугам. Или же для этого служат нарочно устраиваемые для скворцов жилища—скворечницы. Скворец—птица в высшей степени полезная (о чем подробнее речь будет еще впереди). Народ давно уже это подметил,—в особенности огородники. Поэтому, во многих местностях можно видеть—по селам, деревням и пригородам—прилаженные на деревьях, а то и просто на воткнутых в землю длинных шестах, «домики» для скворечьих гнезд. К сожалению, далеко не везде существует этот прекрасный и заслуживающий самого широкого распространения обычай—ставить скворечницы. Смастерить же скворечницу дело весьма простое: взять несколько досчечек, сколотить из них ящичек в 11—12 вершков высотою и $4^1/_2$ вершк. шириною в обе стороны (в квадратном сечении), проделать, отступая на 2 вершка от верха, летку—круглое отверстие в 2 дюйма ($1^1/_2$ вершка) в поперечнике,—вот скворечница и готова. Вместо досчатого ящичка может служить также выдолбленный отрубок дерева (дуплянка) соответствующих размеров, с наколоченными донышком и крышкой. Под леткой можно воткнуть палочку, которая будет служить жердочкой для сидения. Ящичек (или отрубок) должен быть непременно глубокий (не менее 11 вершк.) для того, чтобы кошка, запустив лапу в летку, не могла достать птенцов, или сидящую на гнезде скворчиху. В особенности летка не должна быть слишком широкою, чтобы в нее не могли забираться разные охотники до скворечьих яиц и птенцов (вороны, сороки, сойки, белки); старый, опытный скворец и гнездиться не станет в такой скворечне. Переузить летку настолько, что скворец не в состоянии будет в нее пролезть, само собою разумеется, также не годится. В видах безопасности гнезда от непрошенных гостей, иногда делают в скворечнице, на половине ее высоты, поперечную перегородку, с круглым отверстием в середине. Привязать скворечницу к дереву (или шесту) следует возможно выше: и дальше видно—скворцы скорее найдут—да и от кошек безопаснее. Кроме того, летку следует оборачивать на полдень—к югу, а не на север, чего также птицы не любят. Если скворечница укрепляется не на дереве, а на шесте, то к верхнему концу его нужно привязать ветвистую хворостину, на которой скворец будет распевать свои песни, в то время как скворчиха будет сидеть на гнезде.

Привязывать скворечницу надо прочно, надежно, чтобы ее не сбросило ветром. Скворец—птица очень умная—внимательно осмотрит свое будущее жилище со всех сторон, прежде чем в нем поселиться, и чуть что неладно—бросит, и скворечница будет пустовать. Расскажу по этому поводу случай, бывший со мною: задумали мы, с братом, поставить в садике, на высокой березе, над самым балконом нашего дома, скворечницу, сделанную прекрасно, по всем правилам. Постановка была поручена кучеру. На другой же день мы имели радость заметить, что пара скворцов усердно стала таскать в нашу скворечницу разные былиночки, мочалочки, соломинки, перышки и т. п. материал для гнезда. Работа скворцов продолжалась два дня, с утра до вечера, при чем самчик находил все-таки еще время услаждать наш слух своими веселыми, болтливыми песнями. На третий день скворцы исчезли; на четвертый—также не показывались, и мы с братом, весьма огорченные тем, что скворцы бросили нашу скворечницу, ломали себе голову над вопросом—что могло бы им в ней не понравиться? Дня через два или три загадка раз‘яснилась: выйдя утром, после бурной ночи, в наш садик, мы нашли скворечницу лежащей на земле. Кучер, которому поручено было привязать „домик“ к дереву, взял, недолго думая, первую попавшуюся веревку, да ею и привязал, а веревка-то оказалась гнилою. Умные птицы, очевидно, заметили неблагонадежность прикрепления скворечницы и не пожелали подвергать риску себя и свое потомство.

Если желательно привлечь к данному месту большое количество скворцов, то, вместо постановки большего числа отдельных скворечниц—что будет слишком хлопотливо—можно устраивать, так сказать, семейные скворечницы: укрепить под свесом крыши один длинный ящик с несколькими летками, при чем даже нет надобности разделять гнезда между собою перегородками.

Около 1-го мая в гнезде скворца находятся уже обыкновенно 6—7 гладких (без крапин) светло-голубых яичек, а к 15—20 мая—уже и молодые скворчата. Эти последние скоро подрастают, и к началу июня обыкновенно уже вылетают из гнезда.

По окончании гнездовых дел, скворцы соединяются, семья с семьей, в громадные, нередко многотысячные, стаи, в которых и держатся до самого отлета, летая и кормясь преимущественно по лугам речных долин. Целыми тучами носятся тогда скворцы, днем—по лугам и выгонам, на ночь же сбиваются в прибрежные камыши и тальники (ивняки), рассевшись по которым провожают день неимоверным шумом и гамом (словно обоз в сотню саней скрипит по морозному снегу) и успокаиваются лишь с наступлением темноты. Стаи скворцов особенно охотно посещают выгоны, где пасется домашний скот, с ко-

торого (в особенности с овец) эти птицы прилежно обирают всяких насекомых.

Перед наступлением поры отлета (приходящейся в северной и средней России, обыкновенно, на первые числа сентября) старики иногда возвращаются на несколько дней к своим гнездовьям, распевают здесь свои песни, как бы прощаясь с родными местами, и затем исчезают до весны. Стая за стаей снимаются скворцы с полей и лугов своей родины и направляются на юг—в теплые, хотя и не особенно далекие, страны. В своих странствованиях они не залетают далее северной Африки, большинство же скворцов проводят зиму на южных полуостровах Европы (в Испании, Италии, Греции), при чем, в противоположность большинству остальных певчих птиц, распевают свои песни и на зимних квартирах. Там они продолжают вести такой же образ жизни, какой вели и у нас осенью: кочуют стаями по лугам речных долин, большею частию в сообществе дроздов и ворон.

Выше было уже упомянуто, что скворец—птица очень полезная. Приносимая им польза заключается в уничтожении громадного количества гусениц, личинок, бабочек, жуков, червей и саранчи, а главное—множества улиток и вообще всякого рода слизняков, до которых скворец особенно лаком. Один немецкий ученый, большой любитель скворцов и знаток их образа жизни, на основании многолетних наблюдений над этими птицами, высчитал, что одна семья скворцов (2 старика и 5 птенцов) с‘едает каждый день более 360-ти больших, жирных улиток. Какое же, следовательно, громадное количество улиток уничтожается всеми скворцами данной местности в течение всего времени вывода детей! Огородники хорошо знают, какой вред причиняют овощам улитки, а потому и заботятся о привлечении к своим огородам злейших врагов этих вредных животных—скворцов, для чего и выставляют скворечницы. Также и столь вредных майских жуков и их жирных личинок во множестве уничтожают скворцы, равно как и жуков-долгоносиков (слоников), из которых многие принадлежат к числу весьма вредных насекомых.

Правда, лакомые до сочных ягод скворцы причиняют некоторый вред вишневым садам, а виноградникам нередко наносят даже весьма серьезный из‘ян; но та чрезвычайная польза, которую приносит скворец уничтожением вредных тварей, сторицею покрывает ущерб, иногда причиняемый нам этой птицей. За границей, образованные владельцы виноградных садов давно уже перестали преследовать скворца за причиняемый им из‘ян зрелому винограду, потому что, с другой стороны, убедились в той громадной, хотя и не столь бросающейся в глаза, пользе, которую приносит тот же скворец, уничтожая в их виноградниках очень вредную виноградную улитку. Впрочем, бывают

случаи, когда скворцы такими несметными стаями нападают на виноградники (напр. в Закавказьи), что волей-неволей приходится браться за ружье.

Скворца часто держат в комнате, как чрезвычайно забавную и веселую птицу. Взятый молодым из гнезда, скворчик быстро становится совершенно ручным и доставляет много потехи и удовольствия хозяину. Скворец легко выучивается разным штукам и фокусам, перенимает голоса и песни других комнатных птиц, выучивается насвистывать разные мелодии и песенки, и, наконец, даже—говорить. И на воле скворец также перенимает и вплетает в свои песни разные посторонние звуки,—преимущественно голоса других птиц. Так, нередко можно слышать, среди песни вольного скворца, как бы отдаленный свист иволги, флейтовые переливы пеночки, сладкозвучную строфу чечевицы, пиньканье зяблика и проч. Однажды мне случилось слышать, на воле, скворца, замечательно подражавшего, среди своей болтовни и трескотни водопойному свисту кучера, весеннему крику уток, гоняемых по воде селезнем, ржанью жеребенка и голосам каких-то мне незнакомых птиц, слышанных этим скворцом, вероятно, на далеком юге, во время пребывания на зимних квартирах.

Известно не мало примеров замечательных говорунов между скворцами. Мне лично привелось встретить только одного говорящего скворца, находившегося у одного из моих знакомых. Скворец этот говорил следующие слова и фразы: „Миша“ (его так звали), „Мишечка, Мишуша, Мишурочка, душечка. Здравствуй, Сашечка. Прощай, Мишуша. Миша, спой песенку“. После этих последних слов он всегда начинал насвистывать „Чижика“,—первое колено правильно и отчетливо, но на втором большею частию сбивался и переходил на слова: „Миша, Мишечка, спой песенку“, и снова начинал насвистывать „Чижика“. Все это произносилось скороговоркой и чрезвычайно забавно.

Д. Кайгородов.

ОСЕННИЙ ПЕРЕЛЕТ ПТИЦ.

Каждый год, лишь только появятся первые признаки осени, большая часть птиц, населявших летом наши сады, поля и леса, отправляются в путь. Семьи собираются в стаи. Бродят эти стаи как будто без толку: то вдруг увидишь стайку малиновок на лугу, где им и быть не надо, то встретишь стайку каких-нибудь степных птичек на поляне, среди обширного леса. А в садах, в огородах, в виноградниках также каждый день сюрпризы. Вот когда раздолье птицеловам: только вы-

бери место с толком, да знай свое дело. И каких, каких птиц не наловят они за осень! Кроме своих местных птах, птицелов наловит теперь таких диковинных птиц, каких не найдешь на тысячи верст кругом. Коротко сказать, во Франции попадаются осенью птицы, живущие только в нашей далекой Сибири; в Англии не раз ловили американских птиц.

Что же это такое? Словно осенью наступает в жизни птицы какая-то неурядица, какая-то непостижимая страсть к кочеванью? И несутся сибирские птицы во Францию, а американские—в Европу. Да, каждую осень перед нашими глазами совершаются в птичьем мире великие передвижения. Издавна они обращали на себя внимание ученых, но лишь в последнее время удалось разгадать их.

Я расскажу вам теперь, как совершается этот перелет птиц, куда и зачем они улетают, а вы займитесь наблюдением над перелетами, в том месте, где живете. Современем вы придумаете, может быть, как облегчить для бедных птичек тяжелый и длинный путь и—кто знает—может быть, сбережете многие тысячи их от гибели.

За ягодами, за грибами и за разными другими летними потехами, мы не заметили, как постепенно смолкали веселые птичьи песни. Леса и рощи, поля и степи еще не пусты, еще много там птиц; но теперь они только щебечут и суетятся, словно разучились петь. Многие даже попрятались. На что развеселая баба-кукушка, а и та куда-то скрылась; соловья и в помине нет: да и мало ли кого не досчитаешься. А, между тем, все эти птицы тут еще, у нас. Они исполнили свое дело, вывели деток, воспитали их, кто как умел, осталось только самим перелинять: перышки поизносились, надо сбросить с себя старое платье и заменить его новым—свежим и более теплым. Вот этим-то и занимаются птицы в средине лета. Старые перышки, одно за другим, начинают выпадать; птичке нездоровится, она делается нервной, боязливой и прячется от всех в чаще травы и в листьях. Она чувствует свою слабость и боится выдать себя не только песнями, но даже и криком.

Линяние птиц—чрезвычайно интересное явление. Словно по волшебству, в какие-либо две-три недели, все старые перья с птички спадают, а вместо них вырастает новый пушистый, перяной наряд. У многих птиц этот новый наряд окрашен совершенно иначе, нежели весенний. Последний иногда отличается роскошью красок, бьющих в глаза; осеннее же платье скромное тусклое, буренькое или серенькое. Можно подумать, что птицам удобнее зимой ходить в скромном платье. И, действительно, так. Весной и летом зеленые лисья деревьев и трав дают надежный приют птичке, как бы она ни была ярко окрашена. Бесчисленные цветы, еще более яркие, чем ее перья, пестрят зелень

лугов и лесов. Юркнула птичка под куст или листочек, прикрылась цветком, и обманула хищника.

Иное дело осенью. Побуреют и прилягут травы, пожелтеет и осыплется лист с деревьев; голо в степи и в лесу. Не найти приюта пестрому франту, а у врагов его глаз зорок. Понятно, чем скромнее осенний наряд, чем больше он подходит к желтому листу, к бурой отаве, к цвету почвы, тем выгоднее птице. Вот и причина перемены наряда. Неправда ли, как это разумно? Одевшись в осеннее платье, птички делаются бодрее и суетливее. Линяние ужасно ослабляет птиц, а когда оно кончится, в них пробуждается такой аппетит, как после выздоровления от болезни. И вот, для того, чтобы найти пищу, им приходится работать без устали; но,—как мы уже сказали,—осенью защита из листьев и травы постепенно исчезает, так что птичкам надо также позаботиться о своей безопасности. Враги их не дремлют; у них тоже проснулся осенний аппетит. По этой причине, те птички, которые жили весной особняком, ссорились друг с другом, теперь встречаются как друзья; старые и малые одинаково чувствуют потребность жить обществом. И вот они собираются в стайки. Сойдутся две—и словно уговорятся промышлять вместе; к ним примкнет третья, встречная, за нею четвертая, пятая, так что десятки превращаются в сотни, а сотни— в тысячи. Диву даешься, откуда взялись эти тысячные стада. Словно полки солдат на маневрах, стройно движутся эти стада по лесам и полям, по лугам и равнинам. Вспугнешь стадо—поднимается одна, другая, третья птичка или разом все, и полетят сомкнутым строем, куда одни, туда и все. Эти полеты особенно поражают у некоторых пород птиц. Кто не видал, как летят журавли стройным треугольником, как летят гуси углом в голубой вышине? Раздался выстрел: дробь, конечно, не достала до них, но журавлинный полк все-таки расстроился, журавли в испуге заметались в разные стороны, сбились в кучу и начали подниматься на кругах кверху. Громкое курлыканье обличает их беспокойство. И вот они поднялись высоко, высоко. Вожаки убедились, что опасность миновала; в воздухе резко раздается их крик: это они приглашают товарищей к порядку. Стая начинает строиться в треугольник; журавли один за другим занимают свои места, а впереди треугольника снова тот же опытный старый журавль. И полетел журавлиный батальон своей дорогой; без шуму, без лишнего крика двигается он в воздухе. Должно быть, и впрямь на тропу попал: вот уже его еле видно, а вместо него с севера появляются новые батальоны, которые летят по тому же направлению. Ну, и пусть их летят, куда хотят; а мы разузнаем, зачем собираются стаи птиц к осени перед отлетом. Неужели у них, в самом деле, есть полки и батальоны с командирами? Неужели перелет птиц, в самом деле, военный поход?

Нет птицы войн не ведут; не для войны собираются эти воздушные полки. Им не с кем воевать. Это—странники, гонимые невзгодой из родной стороны: они толпами улетают на далекую чужбину.

Когда птичка занята отыскиванием пищи, она не видит, что делается кругом, и врагу легко подкрасться к ней. Если же соберутся две, три или несколько птичек, то, пока они ищут корм, другие сторожат их. Понятно, что при таком разделении труда гораздо легче уберечься от опасности. Это самый простой образчик взаимной помощи, который мы встречаем и у птиц, и у многих других животных. Вот для чего они и собираются в стада. Но, кроме того, есть и еще одна цель.

Осенью, с каждым днем, пища все убывает. Голодные стаи птиц бродят с утра до ночи, отыскивая себе корм. В конце концов, им пришлось бы умереть с голоду; но, не дожидаясь этой ужасной минуты, они покидают родину и летят в другие страны. В каждой стае есть несколько опытных, старых птиц, которые уже не раз улетали зимовать. Они-то и являются вожаками. Припомните, как наседка водит своих циплят, как кличет она их, найдя корм, как предупреждает об опасности. Такую же обязанность несут и вожаки. Они ведут летящую стаю по знакомым им дорогам. По их команде стая опускается в известном месте на кормежку, в другом—на водопой, в третьем—на ночлег. Устанет вожак на полете—его заменяет другой, другого третий. Точно также и на станциях: пока птички заняты отыскиванием корма, вожаки стоят поочередно на стороже, оберегая остальных.

Есть места, излюбленные птицами, где они останавливаются и живут по несколько дней, покуда их не прогонит непогода. Напротив, иногда рядом есть другие места, где ни за что не остановится стая.

Это известно каждому охотнику, каждому хорошему птицелову; а об'ясняется очень просто. Вожаки не зря останавливают стаю в том или другом месте: они узнали еще в молодости от своих вожаков-отцов выгоды данного места, его кормовые богатства, и это передается из рода в род, из поколения в поколение. Очевидно, у птиц также существуют предания, память о давно прошедшем. Да иначе и быть не может.

Представьте себе, что птицы, собравшись в стаю, при первом морозе, при первом снеге покинули бы свою местность и полетели бы куда-нибудь зря. Большая часть из них, если не все, непременно бы погибли от холода и голода. Повторяясь из года в год, такое явление привело бы птичий мир к совершенному уничтожению. К счастию, на деле этого нет.

Мы видели у птиц образование стай с целью взаимной помощи; мы видели, что эти стаи поступают под команду вожаков, старых,

опытных птиц, летавших уже не раз зимовать под начальством своих отцов и дедов. Руководясь собственным опытом и дедовским преданием, вожаки ведут стаи по известным местам, обильным кормом, и, наконец, приводят их в такие места, где они могут прокормиться целую зиму, до следующей весны.

Первыми пускаются в путь насекомоядные, которые питаются избранной пищей: таковы, например, щурки, охотящиеся за пчелами. Рано также пускаются в путь кукушки и другие птицы, питающиеся гусеницами насекомых. За ними следуют соловьи, варакушки, горихвосты, славки, камышевки, пеночки и другие насекомоядные птички. Все они летят по вечерним и утренним зорям, маленькими стайками, перебираясь из леска в лесок, где прячутся на день для отдыха и кормежки. В это же самое время звонко раздаются по берегам рек, озер и болот крики куличков, чаек и уток, которые с шумом кочуют по России, словно цыгане. Позднее улетают скворцы, дрозды, плисочки, журавли, гуси, утки и целые толпы зерноядных птиц. Одни летят днем, с шумом и криком, другие, крадучись, по вечерам и ночам. Для одних дорогами служат реки; путь других лежит по водоразделам речным, по широким полям и степям; третьи—колесят по равнинам, выбирая местности лесистые, потому что перебираться через степь или через широкое поле им так же трудно, как через море.

Во время осеннего перелета особенно оживляются берега рек, прудов и озер, степные сады и балки, обросшие лесом. Какой-нибудь садик, заброшенный в балку среди безлесных степей Новороссии, кишит в это время различными птицами, каких не увидишь в нем в течение всего лета. Стайки соловьев, варакушек, пеночек появляются в саду, чтобы отдохнуть, покормиться и улететь дальше. Отлетевшие стаи сменяются десятками других.

Перенесемся мысленно на устье Волги. Вот где по-истине птичье царство. Летом здесь так много птиц, что, поднимаясь от выстрела, они затемняют солнце. Представьте себе, что тут делается осенью, когда к местным обывателям подлетят еще северные гости. Крики птиц заглушают человеческие голоса, так что вы не услышите вашего товарища, ежели он будет в ста шагах от вас! Каких птиц тут нет! Стаи белоснежных лебедей, уток, гусей, нырков покрывают все озера и притоки реки. Между ними чинно плавают стада пеликанов, ныряют черные бакланы. Над поверхностью воды реют чайки и мартышки. Берега усеяны пестрыми группами журавлей, колпиц, куликов, цапель, короваек. Все это наперерыв ловит рыбу, с криком, шумом, драками. Дунет северный ветер, хлынет дождь с изморозью—и вся эта пестрая

толпа птиц с шумом поднимается на воздух, разобьется на стаи по породам и полетит вдоль каспийского берега на юг. Одни заторопятся, поднимутся раньше, другие собираются не спеша; одни построятся правильными линиями, углами, треугольниками, другие полетят беспорядочной, сомкнутой стаей, третьи—рассыпным строем.

День и ночь, во время перелета, на западном берегу Каспия шум и крики летящих стай нарушают тишину осеннего воздуха, беспокоят жителей городов и невольно вызывают на охоту. Но какая это охота,—это, просто, бойня. Да и что охотиться, когда усталых птиц можно бить палками и хватать руками.

Но не одни только названные птицы собираются на берег Каспия. Из большей части западной Сибири, с Уральских гор, из Печерского края, со всего Поволжья летят сюда все мелкие певчие птицы. Одни из них через Каспий направляются в Персию, другие—на Кавказ. Бесчисленные виноградники вдоль Терека и Кубани переполняются перелетными птицами, которые гостят и отдыхают здесь после трудного перелета по степям. Отдохнув, стайки пускаются в дальнейший путь. Дорогами им служат горные ущелья Кавказа. Поднявшись по ним, они сразу перелетают через вечные ледники Кавказа и быстро опускаются в приветливые, веселые долины Кахетии и Грузии. Погостив здесь, одни улетают дальше на юг, в Армению, другие остаются здесь зимовать.

Все это самые счастливые из наших птиц. Каспийская птичья дорога, так же как и Кавказ, самая удобная, самая безопасная для перелета. Не то ждет птичек, направившихся через Крым. Им предстоит опасный, тяжелый путь через Черное море, где осенью свирепствуют страшные бури. Палубы судов и пароходов, во время штормов, иногда сплошь покрываются бедными путниками, которые, завидев огонь, собирают последние силы и летят туда, доверчиво отдаваясь в руки человека. Много птиц ежегодно погибает в волнах Черного моря; много их разбивается, по ночам, о толстые стекла маячных фонарей, так как птицы летят на огонь маяков, как мотылек на свечку. Много других, достигших случайно берегов Сирии, ловятся руками местных жителей. Особенно достается от них перепелам и коростелям. Еще немного дальше на запад, по берегу Черного моря, движется тоже птичья армия из средней и западной России. Перелетев Дунай, они тянутся через Болгарию и Балканы в Грецию, а оттуда в Египет. Из этой птичьей колонны много гибнет птиц в Греции и Средиземном море, доставляя даровую пищу грекам и жителям островов Архипелага. Но все-таки участь этой армии еще не очень горька. Много птиц ее, достигнув страны фараонов, отдохнут и перезимуют безбедно на берегах Нила.

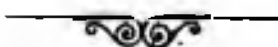
А вот кому достается—это птицам северо-западной России, Скандинавии, Германии, которые держат свой путь на благословенную Италию. Нет таких истребителей птиц в целой Европе, как итальянцы. Ленивые, беспечные итальянцы большей частию употребляют растительную пищу. Мясо в их стране дорого, а потому осенью они, как дикие звери, накидываются на перелетных птиц. В темную ночь, осыпав сетями кусты, итальянцы зажигают факелы, берут в руки трещетки и начинают беспощадно истреблять усталых, голодных птиц, искавших приюта в кустах и на деревьях, в траве и на жниве. Тут никому нет пощады: ни жирному перепелу, ни соловью, ни кукушке, ни крошечной пеночке, ни дроздам, ни скворцам: всякое птичье мясо прекрасно переварит желудок лентяя-лазарони. Итальянцы решительно не хотят знать, какой вред они наносят своим северным соседям, хозяйство которых охраняли эти птицы. Эта жестокая бойня ведется исстари. Граждане великой Римской Империи почти две тысячи лет назад упражнялись в такой бесчестной охоте. У богатых римлян были особые помещения, где они тысячами держали и откармливали дроздов, скворцов, коростелей. История говорит о Лукулле, прославившемся своими пирами, на которых, между изысканнейшими кушаньями, подавались соловьиные языки. Какое утонченное и глупое варварство! Кто поверит, чтобы соловьиный язык мог быть особенно вкусен. Понятно, что подобное нелепое блюдо приготовлялось из желания блеснуть своим богатством.

Теперь итальянцы—один из беднейших народов Европы, и соловьиных языков они, конечно, не едят, но варварское истребление птиц продолжается в Италии своим чередом.

Мы с гордостью можем сказать, что нигде в России нет такой истребительной охоты, как итальянская. Вот почему берега Каспия, леса и долины Кавказа кишат бесчисленным множеством птиц, которые мирно проводят здесь зиму.

Правда, и у нас перелет птиц не обходится без громадных жертв: пропасть их гибнет от голода, когда после дождей вдруг ударит мороз. Много также птиц разбивается во время ночных бурь о телеграфные проволоки; много истребляют их разные хищники, летя за ними по пятам на зимовье. Птицеловством же у нас занимаются так мало, что иной ястреб уничтожит больше птичек, чем поймают их птицеловы целого города.

М. Богданов.



АИСТ.

(По М. Мензбиру).

Аист—большая, красивая птица, белого цвета, с черными крыльями, красным клювом и красными же ногами. У нас, в России, он водится только в западных и юго-западных губерниях, из которых улетает на зиму в Африку.

Аист, как и ласточка, прижился к человеку, со стороны которого встречает любовь, внимание и заботы. И, хотя аист, без сомнения, стоит всех этих попечений человека, однако, надо признать, что попечение об этой птице происходит не столько от сознания той пользы, которую она приносит, сколько от укоренившегося в народе поверья, что аист „приносит счастье".

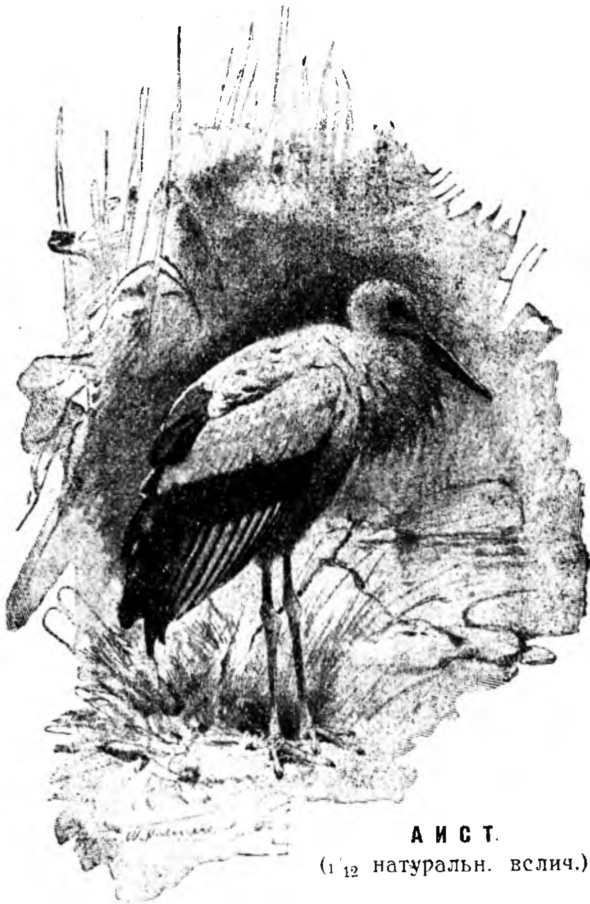
Возвратившись весною на родину, парочка аистов прежде всего осматривает свое старое гнездо, которое устраивает либо на крыше дома, либо на сломанной верхушке высокого дерева. Обыкновенно, зима не проходит бесследно для громадного гнезда, построенного из сучьев и выстланного внутри шерстью, сухой травой, перьями и другим мягким материалом; аистам приходится сделать в нем не мало починок и поправок. Оттого гнездо этих птиц современем принимает очень большие размеры, достигая иногда в поперечнике чуть не до одной сажени.

Аист очень прожорлив и неразборчив на еду. Лягушки, змеи, ящерицы, мыши и другие мелкие зверьки, птички, улитки и насекомые поедаются им в огромном количестве. Чтобы наесться досыта, аист принимается за охоту с раннего утра. Однако, как бы он ни был голоден, в его движениях никогда нельзя заметить торопливости или суетливости: спокойно прохаживаясь по лугу, полю, болоту, он хватает добычу как бы мимоходом и пойманных змей обыкновенно подбрасывает несколько раз кверху, прежде чем проглотить. Большие, широко расставленные пальцы, с перепонками в углах, дают аисту полную возможность ходить даже в очень топких местах, а сильные ноги без устали выдерживают такую ходьбу в течение многих часов. Наконец, сильный клюв аиста, с острыми краями, облегчает схватывание и удерживание добычи. Насытившись, аист любит подолгу отдыхать, стоя на одной ноге на краю гнезда, на крыше или на дереве.

Аистиха кладет от 3 до 5 яиц, белого цвета, и насиживает их около месяца, при чем или чередуется с самцом, или высиживает одна, а самец охраняет и кормит ее. Птенцы требуют много корма, и родителям стоит больших трудов накормить их, тем более, что они не оставляют детей одних, без присмотра, и улетают с гнезда за кормом

по очереди. Лишь через два месяца по вылуплении из яйца, молодые подрастают настолько, что могут уже сами добывать себе корм.

Иногда аисты гнездятся также и колониями, на рядом стоящих деревьях, в конце же лета очень часто образуют большие стада (иногда тысячные) для совместных охот. Особенно часто собираются они для истребления саранчи, при чем обнаруживают большую сметливость. Если саранча занимает сравнительно небольшой участок, аисты окружают его и истребляют ту саранчу, которая хочет выйти за пределы их кольца. Вместе с тем, кольцо день ото дня суживается, и через некоторое время дело обыкновенно оканчивается полным истреблением саранчи.



АИСТ.
(1/12 натуральн. велич.).

Вследствие особенности устройства горла, аисты не имеют голоса и заменяют этот недостаток щелканьем клюва.

Летает аист хорошо и часто парит в воздухе, распластав крылья. Во время полета он не втягивает свою шею, как это делает цапля, а, напротив, вытягивает ее, так же, как вытягивает назад и свои длинные ноги, которыми управляет на полете как рулем (вместо хвоста, который у него очень короток).

Истреблением саранчи, мышей, ядовитых змей и многих других вредных тварей, аист оказывает нам большие услуги и является одною из полезнейших наших птиц.

УЖ.

(По М. Богданову)

Уж—самая обыкновенная наша змея, однако, редко когда попадается нам на глаза: он знает, что встреча с человеком грозит ему бедой. Пройдемте всю Русь, из конца в конец: наверное, всюду вы услышите, что уж страшно ядовит, что укушение его опаснее гадюкина. Во многих местностях народ глубоко убежден, что, если укусит уж, одно спасение кинуться скорее в реку. Конечно, это—чистейшая басня.

Уж не только не ядовит, но даже и укусить-то не может. Зубы его так мелки, что он не в состоянии даже оцарапать ими кожу человека. А терпит он напраслину за свою злючку кузину—гадюку. Если вы пересилите свое отвращение к змеиной фигуре ужа и познакомитесь с ним поближе, то, может быть, ваше мнение о нем совсем изменится. Но я отнюдь не намерен защищать ужа. Я вообще не люблю змей.

Называя ужа безвредным для человека, я не думаю утверждать, что в нем нет змеиных качеств: злости, глупости и хищностн. Ознакомимся немножко с его жизнью. Уж водится почти по всей Европейской России, в лесных и степных местах; повсюду он любит жить берегам рек, прудов и озер, на болотистых лугах, по огородам, а изредка и в самых селениях. Около человека он поселяется редко, потому только, что очень боится его, хотя житейские выгоды и привлекают его к человеческому жилищу. Здесь ему сытно и тепло. Уж любит мелкую живность: мышей, птенцов маленьких птичек, которые гнездятся на земле, но больше всего—лягушек и жаб. Мышей на наших дворах не оберешься. В садах и огородах, по берегам рек, лягушек и жаб множество, но мыши и жабы не могли бы привлечь ужа в жилище человека: его, большею частию, влечет сюда тепло. Забравшись во двор, уж поселяется обыкновенно под полом конюшен и хлевов, около навозных куч. Навоз, как известно, в самое холодное время сохраняет теплоту; вот эта-то теплота и привлекает ужа.

Подобно всем змеям, у ужа кровь холодная, поэтому, с наступлением осенних морозов, чтобы не замерзнуть, он прячется в норы различных зверьков, заползает в дупла и под коренья деревьев, зарывается в гниющие, опавшие листья. Но русский мороз шутить не любит и губит ежегодно бесчисленное множество ужей. Чтобы спасти себя, уж старается забраться на зиму в такое место, где его не достанет мороз: в стога сена, в копны хлеба, в овины, в навозные кучи. Заботясь о себе, уж заботится также и о своем потомстве, поэтому

весной он кладет свои яйца (от 15 до 30 шт.) в кучу гниющих листьев или зарывает их в навоз.

Яйца ужа формой своей очень похожи на голубиные, но только у них нет скорлупы. Уж кладет их, обыкновенно, в июне или в на-

Уж. (1/2 натуральн. велич.).

чале августа, в навоз или гниющие листья, для того, чтобы теплота навоза и листьев помогла развиться в них зародышам—маленьким красивым ужаткам. Недели через три, ужатки развиваются в яйце совершенно, подобно цыплятам, прорывают упругую белую оболочку,

заменявшую скорлупу, выползают из навоза и отправляются отыскивать себе пищу.

Новорожденный ужонок—бойкая и красивая змейка, около четверти аршина длины; как только он обсохнет—в какой-нибудь час, полтора—его мягкий покров сделается таким же упругим, как и у старого. Первая забота ужонка—спрятаться хорошенько в траве. Это, ведь, сирота; это не глупый галченок или воробьенок, которому отец и мать целые дни таскают пищу. Здесь не то. Снесет уж свои яйца, зароет их в навоз—и кончены все его заботы.

Бедный ужонок и в глаза не видит ни отца, ни матери. Прошел день, другой после того, когда он выполз из яйца, голод дает себя знать, а где искать пищу, какая это пища, как ее добыть—того никто не скажет ужонку. Сам ищи, сам догадывайся, кого можно с'есть. Вот и ползет он в густой траве, хватает все, что движется—все живое. Сообразите сами, сколько он потерпит неудач. Схватит жертву не по силам—подавился, а то и головой поплатился; и вот, из многочисленного потомства ужа в иной год не остается ничего, все пропадут. Да, кроме того, на ужиное мясо тоже ведь есть охотники. В зеленой мураве лугов бродит колючий еж, самый страшный бич и истребитель змей. Молодым ужонком не побрезгует также ни ласочка, ни хорек. По сухим тополям, в лугах, сидят канючки—толстые, неповоротливые хищные птицы, для которых змеиное мясо—первое лакомство. Да всех врагов и не перечтешь. Надо подивиться, как еще водятся у нас ужи. Но, чем дивиться, лучше проследить, как поживает уж.

Лишь только начнет падать лист с деревьев, уж забирается на зимовку. Мы говорили, куда. Но, вот, зима подходит к концу. Те ужи, которые спрятались половчее в теплые, укромные места и которых не сгубил мороз, с наступлением весны, в апреле, просыпаются и вылезают наружу. Полусонные насекомые, улитки, выползшие погреться на солнце, доставляют ужу обильную пищу. Отогрелся на вешнем солнышке уж, собрался с силами, и вот кожица на его губах лопается, а затем эта кожа отстает от всего тела. Уж извивается около какого-нибудь деревца или колышка и начинает, в буквальном смысле, из кожи лезть. Действительно, старая кожа остается тут только в виде полупрозрачного чехла, имеющего форму ужа, а сам уж далеко. Дело в том, что уж, как и другие животные, линяет. Но линяние это своеобразно. Под старой, отжившей кожицей вырастает молодая, а когда она вырастет совсем, старая кожа лопается на губах, и через это отверстие уж вылезает, как из чехла. Молодая кожа блестит яркими красками, отливает глянцем, словом, уж помолодел. Движения его быстры, аппетит после зимнего сна хорош, и он отправляется на промысел. Он прополз лугом, попробовал словить жучка, бабочку—не

удалось: ведь они тоже весной ловки и увертливы, в них тоже играет жизнь, разогретая вешним солнцем. Уж не унывает. Он знает, где его добыча.

Быстро, без шума скользит он к берегу пруда или болота. На самом берегу и в воде—всюду раздаются задорные крики; это квакают толстые, большие зеленые лягушки. Им вторят травяные лягушки. Заунывно урчат жабы: лягушечий концерт в полном разгаре. Вот, на свесившихся ветках тростника солидно урчит старая лягушка. Увлеченная песнями товарок, она совершенно забыла о врагах. А из чащи зеленой береговой травы уже высунулась блестящая черная головка, с желтыми пятнышками на затылке. Глаза ее неподвижны, зато раздвоенный язык беспрестанно высовывается из полуоткрытого рта. Схватил голодный уж лягушку за задние ноги и начал ее проглатывать. Лягушка вдвое толще его, но он не подавится: рот его растягивается без труда. Проглотив лягушку, уж с большим трудом, тихо и медленно переползает в чащу травы и засыпает глубоким сном. Теперь он беспомощен и беззащитен; теперь он, в свою очередь, становится добычей всякого хищника, который любит ужиное мясо. Не ранее, как дня через два, через три, лягушка переварится в желудке ужа, и он снова отправится на охоту.

Так проходит все лето, да и вся жизнь ужа. Поселясь в наших домах случайно, он не может нам сделать прямо вреда,—т. е. укусить, ужалить. Он словит несколько мышей за лето; чем окажет нам услугу, но зато с‘ест также несколько десятков лягушек и жаб, которые нам безусловно полезны. Поэтому, ни вредным, ни полезным ужа назвать нельзя, и ежели он селится около нас, то хлопотать об этом не стоит. Я бы прогнал его, что не составит большого труда; но, с другой стороны, если ужа не преследуют, он скоро привыкает к человеку, делается смелее и дает возможность познакомиться с ним, узнать многое из жизни того класса уродов, скрытных и злых, которых называют змеями.

Гораздо вреднее уж в другой среде. Если у вас есть пруд, озеро или сажалка, где вы разводите рыбу, предупреждаю вас, берегитесь ужа. Он отлично ныряет и плавает, он может проводит целые дни в воде. Горе вашей рыбе. Он в воде быстрее щуки, ловчее выдры. Если повадился уж в вашу сажалку—много молодых карасиков и других рыбок вы не досчитаетесь там.

Сами виноваты. Вы привыкли думать, что уж—ядовитый кусака, вы наслушались много басен о нем, а, в сущности, ужа-то и не знали. Я вам напомню эти басни.

Говорят, например, что уж сосет молоко у коров. Ведь это—сущий вздор, и никто этого никогда не видал. Мы теперь знаем, по-

чему уж держится около хлевов. Ему нужна не корова, а теплый навоз куда он приютит свои яица. Станут убирать этот навоз, чтоб вывезти его в поле, попадутся на лопату яйца ужа—ну, и целое происшествие. Мигом облетит деревню весть, что нашли петушиные яйца. Соберутся деревенские кумушки и начнут судить и тужить. Дело в том, что не только у нас, но и за границей: у немцев, французов, темный народ убежден, что перед крупной бедой или общественным несчастьем петухи несут яйца, которые зарывают в навоз, и что из этих яиц выводятся змеи.

Эта суеверная басня, может быть, многие тысячи лет передавалась из поколения в поколение; никто не давал себе труда узнать, чьи это яйца, а за находку их немало петухов поплатились своими головами.

ВЕРБА.

„Другие резали ветви от дерев и постилали по дороге".
[ев. от марка. гл. 11 (8)].

Мы, в воспоминание священного события Входа Господня в Іерусалим, встречаем в храме Божием этот праздник с ветвями в руках—с нарезанными ветвями вербы. Почему именно с ветвями вербы, а не другого какого-нибудь дерева или кустарника? А потому, что к тому дню года, в который празднуется день Входа в Іерусалим, только одна верба успевает уже пробудиться от зимнего сна—распускает свои почки на ветках, все же остальные деревья и кусты в это время стоят еще в своем зимнем виде.

Распускает верба к Вербной субботе только свои цветочные почки; те же почки, в которых скрыты будущие молодые листики, распускаются гораздо позже—через месяц, а то и больше. Теперь, в Вербную субботу, эти листовые почечки едва лишь приметны на ветках вербы—такие они маленькие и придавленные к ветке. Распустившиеся, или, вернее, начинающие распускаться цветочные почки вербы и являются теми серебристыми пушистыми „барашками", которые составляют милое украшение вербных веток До полного распускания этих почек, то есть до их цветения, пройдет тоже еще не одна неделя. Теперь эти „барашки"—еще только набухшие почки, освободившиеся от своей кожистой непромокаемой покрышки, которая защищала их от осенней и зимней непогоды. От пригрева мартовского солнышка почка набухла, покрышка лопнула, в виде колпачка сползла со скользкого шелковистого „барашка" и упала на землю. В ней, т.-е.

в покрышке, теперь уже больше надобности нет. В иные годы, когда долго держится теплая осень, случается, что покровные колпачки с вербовых цветочных почек спадают еще в ноябре; и тогда верба зимует с „барашками“ на ветках.

Если принесенную в комнату вербу поставить в какую-нибудь посудину (лучше всего в бутылку) с водой и держать в сыром, прохладном месте, то „барашки“ на ветках будут продолжать расти — станут расширяться, вытягиваться и через несколько дней могут уже зацвести. (В сухом месте „барашки“ расти не могут, ссыхаются и отпадают от веток).

Перед тем как „барашку“ зацветать, из-под его пушистой шубки отовсюду начинают показываться как бы крошечные желтые зернышки, иногда слегка зарумяненные: „барашек“ начинает желтеть. Еще немного времени спустя, можно хорошо увидеть, что весь „барашек“ составлен из множества маленьких лапочек, отороченных серебристыми волосками, и что желтые „зернышки“ выходят из-под каждой такой лапочки попарно. Каждое „зернышко“ сидит на конце тоненькой белой ниточки. Каждая такая пара ниточек с „зернышками“, вместе со своей пушистой лапочкой, составляют один цветочек вербы. Таким образом, каждый „барашек“ вербовой ветки составлен из множества крошечных цветочков,

Ива („верба“).
a—ветка с листьями; *b*—часть с цветущим плодниковым барашком; *c*—часть ветки с цветущими цветневыми барашками.

тесно прижавшихся друг к дружке. Пушистые же лапочки этих цветочков, все вместе, составляли ту серебристую шубку „барашка", которая, вместе с непромокаемым колпачком покрышкой, защищала зимою цветочки вербы от стужи и непогоды. Цветочки эти дремали всю долгую зиму, скрытые глубоко под теплой шубкой „барашка".

Вскоре после того, как „барашек" вербы пожелтеет, выдвинувшиеся из-под его пушистых лапочек желтые „зернышки" начинают растрескиваться и выпускать из себя желтый порошок. Порошок этот липкий: он не осыпается, если встряхнуть ветку, но пристает к пальцам и ко всему, что дотрогивается до цветущего „барашка". Вот, в это-то время, к вербе, цветущей на воле— в лесу или на поле—начинают слетаться пчелы: они спешат к ней за первым медом и первой обножкой. Набравши меду и полные лапки цветочного порошка, в желтых „штанишках", с первым взятком, радостно летят они обратно в свой родной улей. Из этого цветочного порошка, или цветени,—как его обыкновенно называют,—пчелки будут приготовлять в улье кашицу с медом—так называемую хлебину— для выкармливания своих деток (червы). Весело в это время около вербы. Целый день гул стоит над нею от множества пчел, к которым присосеживаются также неуклюжие шмели и желтобрюхие осы. бабочек, первых весенних, почти всегда можно тут же встретить. Они также летят на вербу—пососать свежего медку, который крошечными капельками выделяется каждым цветочком цветущего „барашка".

Цветы ивы

1—плодниковый цветочек; 2—порошковый (цветневой) цветочек; 3—цветущий плодниковый «барашек» (соцветие).

(1 и 2 увеличены).

Однако, верба не даром угощает слетающихся к ней гостей. Услуга за услугу. В чем же состоит та услуга, которую оказывают вербе все эти пчелки, бабочки, осы и шмели? А вот в чем.

Там, где растет много вербы, можно видеть, во время ее цвета, что на одних кустах все цветущие „барашки" желтые—скажем „порошковые", цветневые, на других же—они все серовато-зеленые и поменьше величиной. Если рассмотреть поближе такой серовато-зеленый „барашек", оказывается, что он весь составлен как бы из крошечных зелененьких бутылочек с вытянутым узким горлышком, а

на конце горлышка—головка, разделенная на-двое. При каждой такой „бутылочке“ находится по такой же пушистой лапке, какую мы видели и при каждом отдельном цветочке порошкового „барашка“. Все эти „бутылочки“, с их пушистыми лапками—тоже цветочки вербы, но только иного рода—плодниковые: в них зарождаются семена вербы. Вот, для того-то, чтобы в этих цветочках-бутылочках зародились семена, и нужна услуга пчел, бабочек и других насекомых. Дело в том, что семена в этих цветочках тогда только могут зародиться, когда на головки цветочков-бутылочек попадет тот желтый порошок, который образуется на порошковых „барашках“ и который собирается пчелами как обножка. Так как „барашки“ с плодниковыми цветами тоже выделяют из себя мед, то пчелы и другие насекомые, перелетая, в поисках за медом, с одной цветущей вербы на другую, присаживаются то на цветневой „барашек“, то на плодниковый. Вымазавшись липким порошком на одной вербе, они переносят его (на лапках, крылышках, волосистой грудке и проч.) на другую, где, ползая по цветущему барашку, оставляют часть этого порошка на головках „бутылочек“, к которым этот порошок и прилипает. Когда это произошло, тогда в „бутылочках“ начинают завязываться семена, которые, если погода держится теплая, скоро и созревают: недели через две—три. Когда семена созреют, „бутылочка“ засыхает, растрескивается на-двое и выпускает из себя пушистые семена, которые в виде белого пуха разносятся ветром в разные стороны.

Нередко, ветки вербы, поставленные в воду, выпускают из себя зеленые листочки и корешки. Такую ветку с корешками можно посадить в землю—в саду или в огороде: там она примется и вырастет деревцом или кустиком.

У вербы есть большая родня среди наших деревьев и кустарников. Лоза, ветла, ракита, молокита, бредина, верболоз, ломашник, краснотал, чернотал, белотал—все это разные родичи вербы, которых садовники и лесничие соединяют под одним общим названием—ивы. Нашу „церковную“ вербу называют также шелюгой краснотaлом—по красному цвету коры ее веток. Впрочем, в сельских церквах „вербой“ бывают ветки от разных пород ив, лишь бы только на них находились серебристые „барашки“. Ивы растут повсюду: по пескам, покосам, болотам, лесам, по берегам рек, озер и прудов—разные породы по разным, излюбленным ими местам. Они приносят нам много разной пользы. Так, сушеная и измельченная ивовая кора во множестве употребляется нашими кожевниками при обработке (продубливании, дублении) кожи—на сапожный и разный другой ко-

жевенный товар. В Петрограде, на кожевенных заводах, за пуд сухого ивового корья платят 60 и 80 копеек, а то бывает и дороже. Много идет тонких и гибких ивовых прутьев на разные плетеные изделия—корзины и проч. В малолесных местностях России, где дорог хороший строевой лес, нередко можно встретить избы, срубленные из ивовых бревен—из пород ивы, вырастающих крупными деревьями; таковы, например, ветла, бредина и некоторые другие. И много еще разной другой пользы приносят ивы в хозяйстве русского народа.

Произрастая повсеместно на обширном пространстве нашего отечества, „ива-ивушка“ хорошо знакома русскому народу, и народ ее любит: любит он „вербу“, красующуюся своими серебристыми барашками, при зажженных восковых свечах, в Вербную субботу; любит он и зеленое деревцо-ивушку, и зеленый „ракитовый кусточек“,—поминает о них в сказках и поет про них в своих песнях.

Д. Кайгородов.

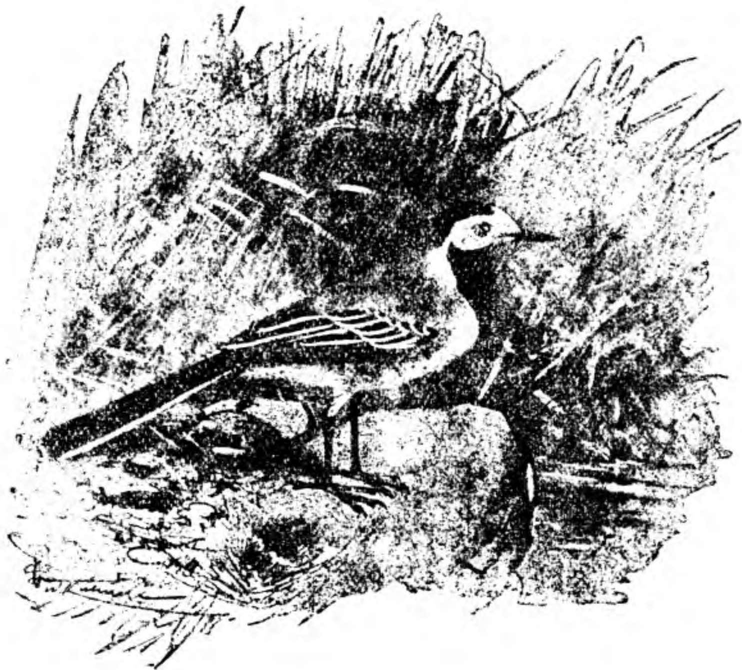
БЕЛАЯ ТРЯСОГУЗКА.

Еще в полях белеет снег,
А воды уж весной шумят,
Бегут и будят сонный брег,
Бегут и плещут, и гласят...
Они гласят во все концы:
«Весна идет, весна идет!
«Мы молодой весны гонцы;
«Она нас выслала вперед».
Весна идет, весна идет!
И тихих, теплых майских дней
Румяный, светлый хоровод
Толпится весело за ней!

Ф. Тютчев.

Так „гласят“ шумно-бегущие вешние воды, а им радостно вторит, своим серебристым голоском, маленькая, милая птичка—трясогузка. Она всего лишь несколько дней как прилетела из теплых стран, где проводила нашу зиму, и теперь весело „цизикает“, сидя на пригретой солнцем дровяной поленнице, стоящей, в ожидании сплава, на берегу вздутой вешними водами речки. (Большие реки еще не вскрылись, но приветливая трясогузка скоро „перебьет лед своим длинным хвостиком“—как говорит народ, шутя, про трясогузку). Вот наша птичка вспорхнула, сделала искусный, крутой поворот в воздухе и снова села на прежнее место, неистово замахав при этом вверх и вниз своим хвостиком. „Ци-зи, ци-зю“!—раздалось опять весело с поленницы: должно быть, очень вкусною оказалась только что пойманная большая, бле-

стящая муха, из тех, которые всегда появляются ранней весной на солнечной стороне деревянных домов, заборов и дровяных поленниц. А вот там, на узкой, песчаной полоске берега, у самой воды, бегает другая трясогузка: она гоняется за мошкарой, „танцующей" в воздухе над мокрым песком. Какие быстрые, порывистые и вместе с тем грациозные движения! С какой неимоверной быстротой перебирает она, на бегу, своими ножками, вытянувши горизонтально свой хвостик и головку: но, чуть остановилась—тотчас же подобралась и усиленно за-



Белая трясогузка.
($^3/_5$ натуральной величины.)

махала хвостиком. Она изредка отвечает отрывистым, громким „ци-зи" „ци-зю" своему супругу, охотящемуся за мухами на дровяной поленнице.

Наружность трясогузки, конечно, известна всякому. Взгляните на помещенную здесь картиночку: вы тотчас же, конечно, скажете, что много раз видели эту хорошенькую птичку, и преимущественно встречали ее близ воды, по берегам ручьев и рек, которые и составляют любимое ее местопребывание. Госпожа трясогузочка мало отличается, по наружному виду, от своего супруга, с которым окрашена почти одинаково—в пестрый бело-черно-серый наряд; только черный нагрудничек у нее несколько меньшей величины, чем у самчика.

Белая трясогузка—одна из самых распространенных и многочисленных наших птиц. Она гнездится по всей России, от Лапландии до

Кавказа и Крыма, и повсюду является одной из самых обыкновенных и общественных птичек. На зиму улетает, стайками, на юг, до внутренних стран Африки и Южной Азии, хотя, впрочем, некоторые единичные экземпляры перезимовывают нередко и в южной Европе.

Характер у трясогузки необыкновенно живой и подвижный. Она сидит спокойно и не машет хвостиком только в то время, когда поет свою, хотя и весьма простенькую и малозвучную, но чрезвычайно оживленную и веселую песенку. Впрочем, песенка эта поется также, нередко, и во время полета или беготни в погоне за насекомыми, составляющими ее исключительную пищу.

Одною из отличительных особенностей характера трясогузки является непримиримая вражда к хищным птицам, которых она преследует с необыкновенным ожесточением и смелостью. Завидя пролетающего невдалеке ястреба, трясогузка сейчас же бросается вслед за ним и начинает отчаянно „цизикать“. На ее крик быстро слетаются трясогузки со всей окрестности, и все, с шумом и гамом, гоняются за ненавистным хищником, пока не прогонят его достаточно далеко от той области, которую считают своею. Очень часто, в такой погоне, к трясогузкам присоединяются ласточки и другие птицы.

Гнездятся трясогузки преимущественно в речных долинах, в трещинах берегов, на перекладинах под мостами, и мельничных плотинах, в дровяных поленницах, в дуплах береговых ив и т. п. Высиживает птенцов одна самочка, выкармливанию же помогает и самчик; обе птички выказывают при этом горячую и по-истине трогательную любовь к своим деткам. Известны случаи, когда парочка белых трясогузок, свив гнездо в стоящей у берега барке или в другом каком-либо речном судне, не покидала своих птенцов даже и тогда, когда судно это отправлялось в плавание по реке.

Под осень трясогузки собираются в стайки и начинают вести кочевую жизнь, по полям, заливным лугам, огородам, забираясь на ночь в древесную чащу или в береговые камыши рек и озер. К одним стайкам постепенно пристают другие, и, наконец, с наступлением осенних заморозков, эти милые, столь оживляющие нашу северную природу, птички покидают нас—до наступления того времени, когда снова зашумят вешние воды...

Так как трясогузка питается исключительно только насекомыми и их личинками—на что указывает уже ее тонкий клюв—то, поэтому, она является безусловно полезной птичкой.

Д. Кайгородов.

СОЛОВЕЙ.

Давно уже жаворонки разливают серебристые потоки своих песен над полями и нивами. Давно уже сады и рощи оживлены звонкими раскатами песен зябликов. Давно уже лес оглашается звучными строфами певчего дрозда, поющего под сопровождение целого хора разноголосых певунов, прилетевших в свите таинственной царицы—красавицы-весны. Но до сих пор все еще чего-то недоставало: не было главного „капельмейстера", лишь с появлением которого расдастся настоящий, величественный и великолепный гимн „богине-Весне".

И вот он явился—этот „капельмейстер": явилась маленькая серенькая птичка, с большими, умными черными глазами,—явился соловей! Явился он, по обыкновению, ночью, и тотчас же

«Щелкнул, свистнул, рассыпался,
Разошелся по воздуху
Серебристыми звеньями,
Загремел перекатами,
Застонал перекликами,
Разлился громким голосом
По всему по поднебесью.
Его слушала, зарумянившись,
Под фатой своей, браной золотом,
С неба синего, заря майская»...[1]).

По народной примете, „соловей начинает петь, когда может напиться воды с березового листка" (т.-е. когда у березы лист настолько развернется из почки, что на нем может уместиться капля росы), что обыкновенно бывает в конце апреля или в начале мая. Сначала прилетают самцы, а спустя дней 5—6, и самочки. В первое время по прилете, соловьи поют преимущественно по ночам, днем же лишь изредка насвистывают небольшие кусочки из своих песен. Не будучи вовсе ночной птицей, соловей превращается на это время в ночного певца, в виду того, чтобы песней своей извещать и приманивать летящих по ночам самочек (во время весеннего прилета и осеннего отлета соловьи летят только по ночам). Когда же начнется витье гнезд, тогда песни поются больше днем, а также по утренним и вечерним зорям. Впрочем, некоторые соловьи так и остаются преимущественно ночными певцами, и это большею частию бывают лучшие мастера пения.

Самый разгар соловьиного пения приходится на время витья гнезд и кладки яиц. Время это совпадает у нас с цветением черемухи, ландыша и сирени. С отцветанием сирени ослабевает и соловьиная

---

[1]) Д. Минаев.

песьня, а к середине июня и вовсе умолкает. Прекрасный певец замолк, и мы не услышим его более—до следующей весны!

Любимыми местами пребывания соловьев являются поросшие ивовыми и другими кустами долины рек, полевые болота и вообще всякого рода кустарники, вблизи протечной или даже стоячей воды, а также большие сады и парки. Только, в этих последних, для того,

Соловьи.
1.—обыкновенный; 2.—западный.
($^3/_5$ натуральн. величины)

чтобы в них держались соловьи, должны быть глухие, запущенные и поросшие кустами (в особенности крыжовником и смородиной), уголки, в которых не убирается опавшая, прошлогодняя листва: под прикрытием кустов, соловей безопасно будет вить свое гнездо на земле или невысоко над нею; в прошлогодней же листве будет копошиться, разыскивая в ней свой корм, состоящий из различного рода червей, гусениц, личинок, небольших жучков и других насекомых. Осенью соловьи охотно едят также и разные ягоды, в особенности черную бузину.

По земле соловей прыгает на манер дрозда—большими, сильными прыжками. При этом, после каждых, трех—четырех прыжков, обыкновенно, останавливается и, грациозно выпрямившись и вздернув свой довольно длинный хвостик высоко над крыльями, оглядывается вокруг,—совсем так, как это делают дрозды, которым соловей приходится весьма близким родственником.

Во время пения соловей сидит большею частию невысоко (на дереве или кусте), всегда насупившись, как бы сгорбившись, свесив крылышки, и позволяет, обыкновенно, подойти к себе довольно близко. Вообще, соловей—птица доверчивая и не строгая, а потому легко идет во всякие западни и ловушки.

Гнездо соловья не представляет собою особенно искусной постройки. Снаружи оно состоит, обыкновенно, из сухих прошлогодних листьев, внутри же—из тонких, сухих травок и былиночек. Птенчики выкармливаются гусеницами, личинками и червячками. В конце июня молодые соловушки уже вылетают из гнезд,—в сероватом оперении, с бурыми крапинками; старики же вскоре после этого начинают линять, меняют старые, поизносившиеся перья на новые.

В конце августа соловьи отлетают на юг. Сначала все собираются, перелетают по кустам один к другому, как бы переговариваясь тихим „так-так", потом вдруг оставляют обитавшуюся ими местность. Трогаются в путь всегда вечером, когда стемнеет, и летят небольшими стайками—в два-три семейства. Улетают они далеко—в тропические страны. Летом соловей водится, за исключением крайнего севера, во всей России,—повсюду, где только есть подходящие для него места. Он гнездится также в Крыму и на Кавказе.

Пение соловья, конечно, известно каждому. Нужно только заметить, что между соловьями, рядом с первоклассными певунами, бывают и весьма посредственные. Плохие певуны—это большею частию соловьи молодые, еще не успевшие перенять у стариков их мастерство. Также и по местностям есть различие в пении этих птиц: в одних местах держатся все хорошие певцы (конечно, не считая начинающих молодых), в других же—знаток соловьиного пения забракует всех поющих соловьев. Выражаясь словами птицелова, „иной дельно поет, с толком и колена хороши, и склад есть, а иного и слушать досадно: огородник—кричит зря. Ни склада, ни лада, только мешает хорошего слушать". По мнению птицеловов, превосходные птицы водятся именно в тех местностях, где птица держится свободно, в большом количестве, не пугана, не вылавливается, потому что один хороший соловей нескольких „ставит на хорошую песню". Лет 20—30 тому назад особенно славились курские соловьи, за которых любители плачивали до 2,000 рублей за штуку. В настоящее время предпочитаются соловьи

киевские; 100—200 рублей за хорошего певца—и в нынешнее время не редкость. А какие бывают любители и знатоки соловьев, можно видеть из следующего рассказа одного птицелова:

„Помнится, в барском лесу крыл я соловьев. Пришел ночью: темно, зги не видно; место было замечено. По дороге кое-как прошел, а как своротил в сторону, к осиннику,—саженях в трех от дороги нужно сеть поставить—все лицо изодрал сучьями. Ночь была теплая, тихая. Не шелохнет нигде; только сучья щелкали по лесу в разных местах. Изредка что-то шарахалось, да вдали камышевка всю ночь пела. Потом варакушки послышались с болота и разные голоса: этак перекличкою, то тут, то там. К утру, чуть только забрезжилось, невдалеке, слышу, дрозд начал: тихо этак свист дал и запел—едва разобрать можно. Потом, словно словами закричал сильно: „приди-кум“, „приди-кум“, так и выговаривает; раза три повторил это, да как филилюкнет по лесу-то—ну, просто целовать надо птицу. Тут, слышу, сзади фрру, и полевее фрру, фю....ить, и подальше фю....ить, тио, тио, тио, тио, тио. Здорово сделал: кажется, каждое слово-то у него в землю уходит на три аршина. Потом, как шаркнет дробями—так это по лесу-то заговорило, Господи Боже мой! Потом как пульканье сделал, фу-ты! отчетливость какая. И что он тут делал—уму помраченье. Двенадцать колен у него было, и одно к одному, ни одной помарки. Песня была высокая, не было у него этой бабьей томности, а сила и торжественность этакая: ниц упадешь перед ним. Ахнул он, помнится, раскатом, так лес-то, кажется, дрогнул от силы. Начал обыкновенно, потом выше, и так просыпал, что себе не веришь, птица ли это делает? И тут же, раскат еще не стих по лесу, длинно пустил стукотней, потом сдвоил этак раза четыре свистом и сильно сделал га-га-га.... Этакой чудный был соловей....“

Соловья этого рассказчику удалось поймать:

„Четыре года жил у меня этот соловей и забыть я его не могу. Бывало, запоет—по всей улице соседи окна отворяют. И что ни возьми у него, любое колено—чисто, отчетливо, и вся песня истинно нотная: постановка колен, стройность—редкая. Конечно, как на кого: иной ценит нежность, а иной силу и чистоту. В том и другом случае главное дело—склад песни. Хороший соловей поет с толком, у него песня, помимо достоинства колен, имеет склад. После сильного колена поставит легкое, нежное, потом пойдет переставлять колена в средних нотах, примерно клыканье, дудки, свисты и проч., потом двумя коленами повисит, шаркнет—и опять умилит до слез. Чем полнее песня, тем лучше; только редкий многоколенный соловей без помарки—может, что называется: ставит в песне пискливо-скрипящие колена. В коленах ценится чистота исполнения и нежность, в песне—полнота и склад“.

Я позволил себе сделать эту выписку в виду того, что, прочтя внимательно характеристику мастерского соловьиного пения и познакомившись с теми требованиями, которые пред‘являет знаток-любитель хорошему соловью, вам будет легче оценить пение того или другого соловья, что представляет большой интерес и доставляет много удовольствия. Совсем другое дело, слушаешь ли соловья просто так, чтобы только слушать, или вникаешь в его песню и умеешь ее разбирать.

В сочинениях некоторых немецких птицеводов встречаются попытки изобразить словами песни некоторых, особенно мастерски певших, соловьев. Конечно, эти жалкие звукоподражания, изображенные буквами, ничего не говорят для человека непосвященного; но для любителя-знатока соловьиного пения они являются весьма интересными и понятными, и он легко восстановляет по ним, как музыкант по нотам, те звуки, которые имел в виду изобразить записывавший песню. Для того, чтобы дать понятие о такого рода записях, я приведу здесь записанную мною песню одного прекрасного соловья, гнездившегося в парке Лесного института.

Фи-тчуррр, фи-тчуррр, вад-вад-вад-вад-вад-ции (очень эффектно и редко).

Тю-лит, тю-лит, тю-лит.

Клю-клю-клю-клю.

Юу-лит, юу-лит (за тем то же три раза, с повышением на несколько тонов).

Ци-фи, ци-фи, ци-фи.

Пью, пью, пью.

Ци-фи, ци-фи, чо-чо-чочочочочочочовить!

Цицитювит, тю-вит, тю-вит (последние два могучим посвистом).

Юу-лит, чочочочотрррррррц (в конце «помарка»).

Пи, пи, пи, пи, клю-клю-клю (превосходно!).

Чричи-чу, чричи-чу, чричи-чу.

Ци-вит (тихо), клюи (громко), клюи (очень громко).

После этих 12 колен песня повторялась, при чем колена нередко перестанавливались в ином порядке.

На юге и юго-западе России, рядом с нашим обыкновенным соловьем, водится и другой, так называемый западный соловей. Он немножко поменьше нашего соловья и рыжеватее цветом. В песне эти два соловья разнятся весьма значительно друг от друга: песня обыкновенного соловья отличается большею мощностью, торжественностью, звучностью, она более членораздельная и колена в ней более разграничены. В песне же западного соловья более нежности, закругленности, слитности, но меньше звучности и силы.

Д. Кайгородов.

ЦАПЛЯ.

Всем, конечно, известна длинноногая и длинноклювая цапля—хотя бы только по имени. В некоторых местах нашего отечества ее зовут также чаплей, чапурой и чепурой. Все эти названия произошли от слова цапать или чапать, что значит: быстро хватать (цапнуть что-нибудь). И действительно, такое название очень подходит к этой птице: стоит она, например, на берегу реки или озера—стоит, как истукан, втянув голову между плечами—не шелохнется, чтобы не спугнуть приближающуюся добычу. Вдруг, как цапнет что-то из воды,—смотришь, а у нее в клюве рыба или лягушка барахтается. И так часами: стоит у воды и цапает; вот за это ее и прозвали цаплей. А раз цапнув добычу, цапля ее не упустит: клюв у нее на краях очень острый, а к концу даже с зазубринами. Поймав рыбу, цапля глотает ее всегда с головы, чтобы плавники (нередко колючие) не мешали заглатыванию.

У нас, в России, водится много разных цапель. Самая обыкновенная из них, водящаяся почти повсеместно в России—цапля серая. Телом она величиною с небольшую индюшку, но благодаря длинным ногам и шее, является очень рослой птицей. Общее ее оперение сверху серое, снизу белое; голова украшена двумя или тремя длинными черными перьями, свешивающимися назад в виде косиц; также и грудь ее украшена длинными беловатыми перьями, свешивающимися от зоба. На полете цаплю не трудно узнать по ее манере держать голову: она втягивает свою голову между плеч (а не вытягивает шею вперед, как это делают, например, журавль и аист).

Цапля принадлежит к числу птиц перелетных, то есть таких, которые отлетают на зиму в более теплые страны. Так как она кормится около воды, то и не может зимовать в странах, где воды замерзают. Весною она возвращается к нам (в среднюю и северную Россию) довольно рано—в конце марта или в начале апреля, когда местами лежит еще снег.

Гнездится цапля, подобно грачам, большими обществами (колониями), на высоких деревьях. Так как она кормится преимущественно рыбой, и рыбой же выкармливает своих птенцов, то поэтому на местах гнездовий этой птицы—например в какой нибудь старой роще или запущенном старом саду—обыкновенно господствует необычайное зловоние от тухлой рыбы, остатки которой во множестве валяются на земле, под гнездами. Кроме рыбы, цапля кормится также лягушками, ящерицами, мышами и другими мелкими зверьками. Длинные и широко-растопыренные пальцы ног позволяют ей бродить по очень топким местам; благодаря же своим высоким ногам, оперенным только

Цапля серая ($^{1}/_{14}$ натуральной величины).

на самом верху, она может и заходить довольно глубоко в воду, во время своих охот за рыбами и лягушками. Вылетает цапля на свою охоту преимущественно по утренним и вечерним зорям. Чаще всего случается наталкиваться на нее рыболовам при утреннем тумане. В ясную же погоду подойти близко к цапле очень трудно, так как она очень осторожная: завидев человека еще издали, тотчас улетает. К раненой цапле,—а также и к сидящей в клетке,—подходить надо осторожно, так как она норовит клюнуть в глаз подошедшего человека.

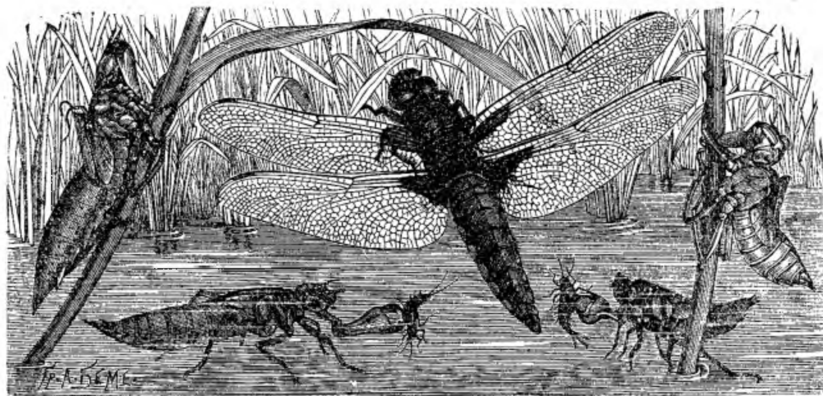
Молодую цаплю легко выкормить рыбой и лягушками; но ее нельзя держать во дворе с другими птицами, потому что она без стеснения ловит и с'едает цыплят и утят.

Д. Кайгородов.

КОРОМЫСЛО.

Говоря об интересных для аквариума насекомых, нельзя не упомянуть о тех из них, которые живут в воде только в недоразвитом состоянии, т. е. в виде личинки. Из таких, прежде всего надо сказать о коромысле—самой крупной из наших стрекоз. Стрекоза эта кладет свои яички в воду, помещая их на дно, или же прикрепляя к растениям. Из яичек через несколько времени выходят личинки, живущие в воде около года и которых можно найти почти в каждом пруде, болоте или большой лесной луже. Личинка коромысла ужасно уродлива, мало сказать уродлива—даже страшна. С толстым туловищем большими глазами, громадной головой, скрывающей под собою особый хватательный орган, имеющий вид клешни с двумя огромными крючками,—сидит личинка в иле и выжидает, чтобы приблизилось какое-нибудь слабое насекомое. Тогда, быстро, как молния, вытягивает она свой клешнеобразный орган, схватывает им свою жертву и, впившись в нее клешнями, приближает к своим ужасным челюстям и с жадностью поедает. С'ев свою добычу, она снова зарывается на половину в ил, или же прячется под листьями, и выжидает там новую жертву. Открыто преследовать свою добычу она не в состоянии, так как слишком для этого тяжела и неповоротлива. А если и ловит иногда добычу на ходу, то двигается тогда потихоньку—словно кошка подкрадывается к птичке—и потом вдруг, в то время, когда добыча менее всего предполагает себя в опасности, вытягивает свою клешневидную „лапу“ (или маску, как ее называют) и схватывает. Личинки коромысла так жадны и прожорливы, что поедают все: мелких рыбок, насекомых, и, в случае голода, не щадят даже и себе подобных.

Другой, не менее оригинальной, чертой этой личинки служит ее способ дыхания. Набрав в свой желудок, снабженный множеством дыхательных трубочек, воды, она держит ее в себе до тех пор, пока из нее не будет поглощен весь воздух; когда же весь запас воздуха истощится, выталкивает из себя воду и при том с такою силой, что от толчка сама переменяет место. То же самое бывает с ней, если дотронуться до нее в то время, когда она ползет по дну. Мгновенно она тогда сгибается, вода, заключающаяся в желудке, выкидывается назад, а сама личинка—подобно пушке, откатывающейся назад после выстрела—подбрасывается вперед. Этот способ выбрасывания воды



3 1 2

1.—Плоская стрекоза; 2—ее личинка с добычей, пойманной клешнями маски; 3—личинка коромысла, тоже с пойманной добычей; 4 и 5—пустые шкурки, из которых уже вылетели стрекозы.

служит иногда личинке, в случае опасности, также и способом передвижения, которое в таком случае совершается как бы скачками. Самое набирание воды в желудок совершается довольно быстро, так как для этого личинке стоит только расширить находящиеся на конце ее брюшка остроконечные отростки.

Не менее интересен переход этого насекомого из водяного, так сказать, состояния в воздушное. Когда наступает это важное для нее время перерождения, личинка вылезает из воды, по стеблю какого-нибудь выходящего из воды растения, и остается неподвижною. Событие это обыкновенно совершается в один из жарких солнечных дней. Солнце своими горячими лучами иссушает оболочку личинки, оболочка эта трескается, и из нее, как из отвратительного гнилого савана, вылетает совершенно развитое, красивое насекомое, с радужно-блестящими глазами и кружевными крылышками. Но насекомое пока еще

не совсем окрепло: все его части тела пока еще крайне нежны, мягки, а крылышки еще смяты, как какое-нибудь газовое платьице, только сейчас вынутое из чемодана. Для того, чтобы оно вполне окрепло, надо опять-таки содействие благодетельных солнечных лучей. И вот, солнце греет и сушит нежные покровы. Тело наполняется воздухом, крылышки распрямляются, распяливаются, отвердевают, и стрекоза—в полном своем блеске—улетает. Теперь она уже животное воздушное и будет проводить свою жизнь преимущественно в летании и ловле, на лету, подобно ласточкам, разных летающих в воздухе насекомых. Из хищницы водяной она стала теперь хищницей воздушной.

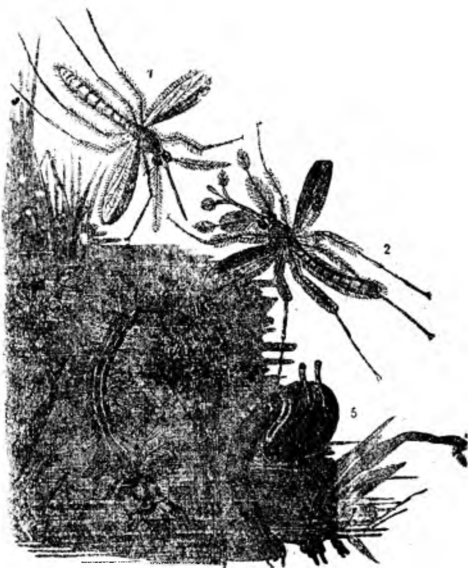
Н. Золотницкий.

КОМАР.

Обыкновенный кусающийся (правильнее—колющийся) комар проводит часть своей жизни в воде, в которой развивается и живет его личинка. Чтобы наблюдать развитие этой личинки, а также и не менее интересную кладку яичек самого комара, лучше всего поступить следующим образом. Наловив по возможности больше комаров, пустить их на аквариум—под кисейный или марлевый колпак, чтобы они не могли разлететься. Тогда комары, найдя воду, не заставят себя долго ждать, и не пройдет, быть может, одного дня, как начнут класть яички. Кладка эта крайне своеобразна: комар не просто мечет яички в воду, но, опустившись на выдающейся из воды травинке и скрестив задние ноги, спускает осторожно по ним в воду свои яички, одно за другим. Спустив яички, комар старается держать их по возможности в вертикальном положении (яички эти имеют форму бутылочек) и прикладывает одно к другому. Вскоре они образуют массу достаточно плотную, чтобы плавать на воде, образуя нечто в роде небольшого плотика или крошечного плавающего сота (пчелиного). Два дня спустя, из яичек выходят маленькие серенькие червячки-личинки, живущие с этих пор в воде, которую покинут не раньше, как по превращении своем в комара.

Личинки эти имеют тело довольно тонкое, удлиненное, расширяющееся от хвоста к голове. Они очень пугливы и, при малейшем движении воды, скачками расплываются во все стороны, изгибая свое тело червеобразно, то в одну, то в другую сторону. Для проведения к дыхательным органам воздуха, у личинки имеется особая трубочка, близ заднего конца тела, отверстие которой она и старается постоянно держать вне воды. Поэтому личинкн комара и держатся всегда у поверхности воды, как бы вися вниз головой и опускаясь на дно только

в случае испуга или голода. Питаются эти личинки преимущественно частицами гниющих растений, чем способствуют даже очищению воды. Вследствие этого им, конечно, привольнее жить не в чистой, протечной воде, а в воде, содержащей по возможности больше гниющих растительных веществ—в болотной или стоячей. В таком состоянии личинки остаются недолго—не более двух или трех недель, в продолжение которых меняют три или четыре раза свою оболочку (линяют). Первые три раза они просто сбрасывают с себя кожицу, как старое платье, которое становится им тесным, по мере того как они растут. После четвертого же линяния личинки принимают совершенно новую форму – превращаются в куколку. Тело их тогда укорачивается, голова округляется, пригибается к брюшку и получает как бы пару рожек, торчащих кверху. Эти рожки - трубочки служат куколке для дыхания и заменяют собою дыхательную трубочку, бывшую прежде у личинки при заднем конце ее тела. Превратившись в куколку, комар уже более ничего не ест, а только тяжело плавает близ поверхности воды, стараясь держать голову кверху. Будучи потревожен, он опускается порывистыми движениями вниз, но уже не так проворно, как это делает личинка.



Обыкновенный комар.
1—самка; 2—самец; 3—яички; 4—личинка; 5—куколка. (Все увеличено).

В состоянии куколки комар остается не более 8 или 10 дней, а затем приготовляется к переходу в совершенное насекомое—крылатого комара. Переход этот, это превращение водного жителя в воздушного, необычайно интересен, и нельзя достаточно надивиться той ловкости, тем чудесам равновесия, к которым приходится прибегать этому маленькому насекомому, чтобы выйти целым и невредимым из этого, столь опасного для него, шага. „Взгляните на эту куколку, всплывающую на поверхность и лежащую почти неподвижно—все показывает в ней, что она готовится покинуть свое сырое обиталище. Действительно, вскоре она начинает бухнуть, кожа лопается на спине и на свет появляется бурая спинка комара. Потихоньку-потихоньку освобождается он из своей оболочки,—словно его выпирает из нее какая-то невидимая сила; мало-по-малу выдвигается сначала грудь, затем голова

с двумя бахромчатыми усиками, затем ножки... Но, вот, наступает самая опасная минута, минута, когда нарождающееся насекомое находится, так сказать, между жизнью и смертью. Насекомое, погибшее бы неминуемо за минуту перед тем, если бы вынули его из воды, теперь ничего так не боится, ничего так не страшится, как этой же самой воды: если оно только упадет в нее—всему конец: одного дуновения ветерка, одного неловкого движения достаточно, чтобы потопить это нежное создание. И вот, невольно начинаешь страдать, томиться за него, начинаешь заинтересовываться насекомым, которого бы в другое время безжалостно раздавил... Вскоре комар стоит подобно мачте среди легкого челна, раскачиваемого бурным ветром, так что только дивишься, как он не опрокинется в воду; тем более, что его влажные еще крылышки плотно прилегают к телу и не дают ему возможности ими воспользоваться. Но, вот, комар освобождается окончательно от своего чехла, расправляет крылышки и—улетает. С этой минуты он перестает уже быть вашим другом и ищет только случая, как бы насосаться вашей кровью". Впрочем, кусает (или, правильнее, колет) только самка комара, самец же является существом совершенно безобидным. От самки он отличается пушистыми усиками.

Вылет комаров из куколки легко можно наблюдать весною (в апреле, мае), у себя в комнате, даже не имея аквариума. Для этого стоит только зачерпнуть, банкой или стаканом, воды из стоячей канавы или большой лужи, где кишат личинки и куколки комаров. Принеся домой и вылив воду на тарелку, недолго придется ждать этого интересного явления—вылета комаров из куколок.

Н. Золотницкий.

РУЧЕЙНИК.

(Метла, веснянка).

Личинка этого насекомого замечательна постройкой особых чехольчиков (футляров), в которых она живет. Чехлики эти делаются то из песчинок, то из ловко скрепленных между собою кусочков дерева, то из мелких раковинок-кружанок (при чем обитатели этих раковин бывают часто еще живы), то из полусгнивших, плотно связанных между собою листьев, словом—из всевозможного подходящего материала, какой только окажется в воде. Связывается же все это особой клейкой паутиной, которую выпускает личинка из своей нижней губы. Чехольчик свой личинка делает с целью защитить свое мягкое, нежное брюшко; в случае опасности она прячется в него даже совсем, с головой.

Личинка ручейника имеет вид небольшой зеленоватой гусеницы, более темной в передней своей части (от головы до задней пары ног). На брюшке у нее находятся пучечки белых нитей, которые служат для дыхания. Чехол свой она таскает при помощи двух острых крючков, имеющихся у нее на конце тела; передвигается же она по дну, или по водяным растениям, посредством своих шести ножек.

Очень интересно наблюдать, как строит личинка ручейника свой домик-чехольчик. Для этого, поймав такую личинку (с чехольчиком),

Ручейники с их личинками и чехликами. (Натуральная величина).

надо прежде всего постараться выгнать ее из жилища, что делается следующим образом: берут иголку или булавку и тупым концом осторожно давят со стороны хвоста насекомого; тогда обеспокоенная личинка начинает мало-по-малу выдвигаться из своего чехла и выходит, наконец, совсем наружу. Этим временем нужно воспользоваться и спрятать покинутый чехол (если его оставить, то личинка, опомнившись, снова в него заберется). Оставленная без покрова и почувство-

вав себя совсем беззащитною (тело ведь у нее очень нежное), личинка начинает в ужасе искать всюду свой чехол и, не найдя его, немедленно принимается за постройку нового. Положим, что мы имеем дело с породой ручейника, делающей свои чехольчики из крупных песчинок; тогда она поступает так:

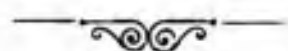
Прогулявшись по дну и найдя удобное для себя местечко, личинка берет две или три крупных песчинки и связывает их над собою в виде дуги, помощью выделяемых ею клейких паутинных нитей. Затем помещает над ними и прикрепляет следующую песчинку; к этой песчинке—еще песчинку, и так далее, до тех пор, пока весь чехол не будет окончен, при чем, во время постройки, она суетливо двигается и вращается внутри его. Когда чехол совсем готов снаружи, тогда личинка выстилает его внутреннюю поверхность нежною шелковистою тканью (из таких же нитей, какими она склеивала частицы своего чехла). Такая постройка продолжается обыкновенно часов 6—7, смотря, конечно, по материалу и легкости его добывания.

Но вот наступает время превращения в куколку. Личинка прикрепляет свой домик к камню или водяному растению, втягивает головку в чехол, заделывает оба его конца—или шелковистыми нитями, на подобие решетки или решета, или же, если чехол был из песчинок, то крупными плоскими песчинками—и остается в таком положении в продолжение долгого времени. Когда наступит время вылета из куколки, тогда куколка вылезает из чехла и начинает плавать по воде на спине, до тех пор, пока не отыщет сухого, удобного для вылета местечка. Тут она переворачивается, расправляет свои члены и надувается как пузырь: кожа на спине лопается и крылатое насекомое, покинув свою старую оболочку, улетает.

Вылетевший ручейник похож на крупную моль или небольшую ночную бабочку,– в особенности когда, в спокойном состоянии, крылья у него сложены кровелькой. Цвет крыльев и всего тела ручейников бывает большею частию невзрачный, серовато-бурый.

Личинки ручейников водятся во всех светлых ручейках и чистых болотных лужах, на дне которых их часто можно видеть ползающими со своими чехликами—точно живые двигающиеся палочки. Ловить их не представляется больших затруднений. Кормятся они преимущественно упавшими в воду листьями, а также и водяными растениями.

Н. Золотницкий.



ВОДЯНОЙ ПАУК.

(Водянка).

Этот паук, в общем похожий на обыкновенного домашнего паука, является чрезвычайно интересным водяным животным. Тело его покрыто мягким, бархатистым пушком, который не смачивается водой; благодаря этому, при погружении паука в воду, тело его покрывается воздухом, как серебристой мантией, придающей ему вид блестящего ртутного шарика. Такой серебристой „мантией“ обладают даже самые крошечные, только что народившиеся водяные пауки. Слой воздуха, крепко удерживаемый бархатистым пушком тела, отделяет кожу паука от воды и, подобно лаку, предохраняет ее от сырости. Если видишь водяного паука без этой серебряной воздушной одежды, то можно

Водяной паук (водянка) и его воздушные жилища.

наверное сказать, что он болен. Однако, постоянно жить в воде этот паук не может, так как органы его дыхания требуют обновления воздуха; выставлять же брюшко на поверхность воды каждую минуту—как это делают многие водяные насекомые—для него слишком утомительно. Поэтому, пользуясь знанием некоторых физических законов, которому его научила мать-природа, водяной паук устраивает себе под водою воздушный замок, в котором, подобно сказочным сиренам и нимфам, может жить и в удобстве, и в полной безопасности. Замечательную эту постройку паук производит следующим образом:

Прежде всего он старается набрать как можно больше воздуха. Для этого он всплывает на поверхность, выставляет из воды заднюю часть своего брюшка, и затем быстро опускается в воду. Этим способом он захватывает с поверхности пузырек воздуха, который тотчас же

подкладывает под лист водяного растения. Там он его прикрепляет при помощи паутинного материала, выделяемого из паутинных бородавок, находящихся—как и у прочих пауков—на конце брюшка. Затем снова добывает, тем же манером, еще пузырек воздуха, который присоединяет к первому, и так продолжает работать до тех пор, пока маленький водолазный колокол, с отверстием внизу, не достигнет величины небольшого грецкого ореха. По мере постройки колокола, к нему прикрепляются различные нити, которые должны дать ему надлежащую прочность, между тем как другие нити, протянутые во всех направлениях перед входом в воздушный колокол, служат для ловли подплывающей добычи. Если добыча долго не попадается, то паук отправляется сам разыскивать ее в воде. Поймав добычу, водяной паук взбирается с нею на первый попавшийся стебелек и поедает ее на воздухе, или же забирается для этого в свой колокол. Плавает он всегда кверху брюшком, довольно неуклюже перебирая в воде своими длинными ногами. Посаженный в аквариум, или просто в банку с водой, в которой плавает несколько водяных растений, водяной паук большею частию не замедлит приняться за постройку своего воздушного „замка“.

Доставать этих пауков можно во всех болотных лужах, а также и в прудах, берега которых заросли водяными травами. Осенью их надо искать в пустых раковинах водяных улиток (катушек, прудовиков), куда они забираются на зимовку.

Н. Золотницкий.

ЛАСТОЧКИ.

Быстрокрылая, неутомимая летунья, услаждающая наш глаз красотой своих воздушных движений.

Очаровательное пернатое создание,—несомненно одно из самых близких сердцу человека из всего пернатого царства. Старый и малый, больной и здоровый, добрый и злой—все рады первой ласточке, каждый провожает ее полет любовным взглядом.

‹С нею солнце краше
И весна милей›,—

как прекрасно говорит поэт. Самые названия—ласточка, касаточка—как нежно и красиво звучат они для уха! В них ясно слышатся нежность и любовь, с которыми относится народ к этому милому созданию. Старый дед, греясь на солнышке, у завалинки, ласкает свою маленькую внучку: „ах, ты моя касаточка!“—говорит он,—глядя любовно в голубые глазки ребенка и разглаживая костлявою рукою его

белокурые шелковистые волосы. „Голубь и ласточка—любимые Богом птицы".—„Разорять гнездо ласточки—грех"—„Кто разорит гнездо ласточки, у того будут веснушки". Так говорит русский народ, выказывая этим свою особенную любовь к этой милой птице.

Однако, я все говорю про ласточку в единственном числе, тогда как у нас водятся несколько разных ласточек, во многом отличающихся друг от дружки. Поэтому, желая поближе познакомить моих читателей с нашими ласточками, я должен повести речь о каждой из них в отдельности.

---

1. Деревенская ласточка или косатка.

«Шитовило-мотовило, по-немецки говорило,
Спереди шильце, сзади вильце,
Сверху синенько суконце,
С исподу бело полотенце».

Загадка.

Это—та ласточка, которую так хорошо знают деревенские жители.

Это—та черно-синяя сверху и почти белая снизу ласточка, горлышко которой окрашено в буровато-красный цвет, а хвост раздваивается длинной вилочкой, образующей, при спокойном сидячем положении птицы, род длинной косички, отчего эта ласточка и получила название косатки.

Это—та ласточка, которая так часто сопровождает (после ненастной погоды) идущего через поле человека, или едущий по дороге экипаж,—то залетая вперед, то отставая, то описывая красивые дуги, с изумительно искусными, неожиданными поворотами и воздушными зигзагами; при этом особенно бросается в глаза широкораскрытый, вилообразный хвост этой птички, украшенный, при основании, поперечным рядом белых глазков.

Это—та ласточка, которая так любит гнездиться внутри хлевов, конюшен и сараев, прикрепляя свое чашечкообразное, сверху открытое, гнездо к балкам и стропилам; которая так ловко прошмыгивает на-лету через щель неплотно притворенной двери или через небольшое отверстие в разбитом оконном стекле.

Это—та милая щебетунья-ласточка, которая первою просыпается на деревенском дворе или степном хуторе, и при слабом еще свете утренней зари щебечет скороговоркой своим детям:

«Деточки, деточки,
Будьте умнички,
Полечу на базар
Покупать вам пррряяянички...»

В городах, особенно в больших, косаточка редко встречается, так что постоянные городские жители мало знают эту ласточку (они хорошо знают зато другую ласточку, в свою очередь мало знакомую сельским жителям и о которой речь будет еще впереди).

Ласточки.
1. Деревенская (косатка)—2. Городская (воронок).
($1/2$ натуральной величины)

Водится косатка по всей России—от полярного круга до Крыма и Кавказа включительно. Она одинаково мило щебечет близ гнезда своих деток, как у холодных берегов Белого моря, так и под горячими лучами солнца Черноморского и Каспийского побережий.

Прилетает к нам косаточка—из своих зимовий в Центральной Африке—к тому времени, когда начинает пробиваться первая травка и расхохлачивается черемуховая почка (в средней России это бывает обыкновенно во второй половине апреля). Почти всегда, сначала появляются одиночки-передовые, главная же масса ласточек появляется обыкновенно дней на десять позже.

В первое время по прилете, ласточки особенно охотно реют над водными поверхностями, где весною больше насекомых, чем над сушей, и куда эти птички нередко сбиваются большими стаями, при внезапном наступлении весенних холодов.

Из всех наших ласточек, косатка—самая искусная и быстрая летунья. Ее область летания—преимущественно нижние слои воздуха. В верхние слои она забирается исключительно только во время весенних и осенних перелетов; обыкновенно же вьется невысоко над полями и лугами, над деревенскими крышами и улицами, над выгонами и пастбищами, близ пасущихся домашних животных, около которых всегда кишит множество всякой мухи и мошкары. Перед дождем косатка реет преимущественно над водой, производя здесь охоту за спустившимися из верхних слоев воздуха насекомыми. Во время ненастья и вскоре после него, когда насекомые сидят еще на земле или по стенам домов и заборов, косатка почти стелется по земле, едва не касаясь крыльями ее поверхности. При этом она замечательно грациозно „перепрыгивает“ на-лету через встречающиеся препятствия (кусты, заборы), или же почти скользит вдоль стен домов, по улицам, то поворачиваясь совсем боком, чтобы снять со стены муху, то делая изумительно быстрые и ловкие повороты, чтобы схватить на-лету ею уже спугнутого мотылька.

В то же время, то есть после ненастья, она любит провожать пешехода, охотника с собакой, или едущий по дороге экипаж, иногда на протяжении нескольких верст, для того, чтобы воспользоваться спугиваемыми при этом насекомыми. В своей жизни не мало скоротал я часов невеселой, подчас, дороги, любуясь красивыми движениями этой очаровательной летуньи, сопровождавшей мой экипаж.

Ловя своим широко раскрывающимся ртом летающих в воздухе насекомых (преимущественно двукрылых, каковы, например, комары, мухи и друг.), косатка, равно как и другие ласточки, никогда не трогает пчел и ос, имеющих ядовитое жало. Известны случаи смерти этих птиц от ужаления их (в рот) упомянутыми насекомыми. (Впрочем, некоторые пчеловоды уверяют, будто ласточки берут и пчел).

Пьет косаточка, обыкновенно, на-лету; на-лету же и купается, погружаясь слегка, раз-другой, в воду, во время низкого полета над ее поверхностью.

Летая одинокой, косаточка большею частию молчит: при встрече же с другими косатками, а также подлетая к своему гнезду, и во многих других случаях, она часто издает столь характерный для нее призывный крик: „вид“, или „вит“, который обыкновенно повторяется несколько раз кряду: „вид-вид—видвидвид“.

При появлении на дворе, на котором гнездятся косатки, какого-нибудь хищника—например, кошки, ястреба—эти птички тотчас же поднимают тревогу, и с резкими, громкими криками „цизи-цизи“ начинают кружиться около врага, в стремительном полете едва не задевая его своими крыльями. Теми же криками они встречают и провожают всякую мимолетящую хищную птицу, преследуя ее иногда на весьма значительном расстоянии.

Собственно песни, сколько-нибудь звучной, у косатки не имеется, а есть только милое щебетанье, во время которого щебечущий самчик большею частию сидит на безлиственной, сухой ветке дерева, на коньке крыши, на протянутой через двор бельевой веревке и тому подобных открытых местах. Впрочем, нередко косатка щебечет также и на полете.

О гнезде косатки и его местонахождениях было уже упомянуто выше. Следует только добавить, что землистые кусочки, из которых слепливается ее гнездо, прикрепляются один к другому клейкою слюной, выделяющейся изо рта птицы.

Высиживанием занимается обыкновенно самочка. Изредка присаживается на гнездо, на короткое время, и самчик,—как мне самому случалось это наблюдать над одной парочкой (в Крыму), у которой самчик легко отличался от одинаково раскрашенной с ним самочки тем, что у него не было в хвосте косички (может быть, потерял ее в какой-нибудь передряге?). Продолжается высиживание 12, 14 и более, дней, смотря по погоде. В ненастные дни, когда мало летает насекомых, самочке приходится подолгу отсутствовать из гнезда, для добывания себе необходимого корма, вследствие чего яйца остывают, и висиживание, таким образом, может затянуться—на севере—даже до 17 дней. Впрочем, и на юге, при сплошь прекрасной и теплой погоде, самочки-косатки также не особенно поседливы на гнезде. По крайней мере, такова была самочка упомянутой уже выше парочки, гнездо которой помещалось под крышей обвитого виноградом балкона, на степном крымском хуторе, близ берега Черного моря. Проводя на этом балконе значительную часть дня, я мог подолгу наблюдать гнездо наших косаточек и потому могу с достоверностью засвидетельствовать, что высиживавшая самочка прескверно исполняла свою обязанность наседки: она беспрестанно слетала с гнезда и подолгу пропадала в степи. Можно смело сказать, что в общей совокупности она сидела

на гнезде не более половины дня; в течение же другой половины гнездо оставалось без наседки, так как самчик присаживался лишь изредка, больше же занимался щебетанием своих песен, сидя на провесе бельевой веревки, протянутой под крышей балкона. Я уже начинал опасаться, что из такого высиживания ничего путного не выйдет; однако, на 12-й день со дня нашего поселения на хуторе (а именно 22-го июня) благополучно вылупились из яичек 4 крошечных птенчика, к большой радости многочисленного общества детей и взрослых собиравшегося ежедневно на балконе, за чайным и обеденным столом.

Сколько дней продолжалось все высиживание, к сожалению, сказать не могу, так как в день нашего поселения на хуторе мы застали уже самочку на гнезде, и когда она на него села—осталось нам неизвестным. Что, несмотря на столь дурное высиживание, птенчики все-таки вылупились, это следует приписать, конечно, той большой теплоте, которая все время держалась под крышей балкона, благодаря горячим лучам крымского солнца (днем от 24 до 26, ночью 19° по Реомюру).

После 19-ти дней прилежного выкармливания обоими родителями, наши птенчики выпорхнули из гнезда и уселись рядышком на той самой веревке, на которой их „папаша" распевал во время высиживания свои песенки. На второй день они уже предпринимали маленькие экскурсии около хутора, ночевать же собрались снова в свое гнездо, что повторялось также и в следующие 9 дней. На 10-й день по вылете из гнезда, наши косаточки к ночи уже не возвратились на балкон. Они ночевали где-то на воле, и с тех пор мы потеряли их из вида.

Вылетевших из гнезда птенцов родители кормят нередко на-лету, что представляет собою чрезвычайно милое зрелище.

Молодые, недавно вылетевшие из гнезда, выводки косаток любят присаживаться на обращенный к солнцу скат крыши, где с видимым наслаждением берут „солнечную ванну"—греются на солнечном припеке, распластав крылышки и повернув на бок головку. То же самое проделывали и наши птенчики на раскаленных солнцем черепичатых кровлях хутора.

В конце лета косатки сбиваются большими стаями в речные долины, или к поросшим камышами прудам и озерам, где и охотятся целыми днями за разной мошкарой, ночуя в камышах и по веткам свесившихся над водою кустов. Во второй половине августа, или в первой—сентября, наступает время отлета: в одно прекрасное утро стая снимается с места и улетает на юг—в тропические и экваториальные страны.

„И вот—их гнездо одиноко!
Они уж в иной стороне—
Далеко, далеко, далеко..."

Там, косатки, вместе с другими ласточками, проводят нашу зиму и проделывают свое линяние, после чего, с наступлением весны, снова возвращаются к нам—гнездиться и радовать нас своим присутствием.

Ручная косаточка, это—очаровательнейшее существо, какое только можно себе представить. Привязанность и прирученность ее к людям, которые ее выкормили, настолько велика, что приходится употребить не мало усилий для того, чтобы заставить ее своевременно улететь с другими ласточками на зимние „квартиры". Говорю это по личному опыту, вспоминая милую косаточку „Весту", вскормленную однажды летом в моей семье и затем с немалыми усилиями присоединенную к ее сородичам, для осеннего отлета в теплые края [1]).

2. Городская ласточка или воронок.

„Вьется ласточка сизокрылая
Над окном моим, над косящатым".

Это—птичка по преимуществу городская. Это—та ласточка, которая лепит свои земляные гнезда над окнами городских домов. Она резко отличается от косатки следующими признаками: отсутствием хвостовой вилочки (косички), чисто-белым цветом всей нижней части тела, от клюва до хвоста, снежно-белым надхвостьем (нижняя часть спинки) и оперенными белым пушком лапками (у косатки лапки голые, черненькие). По величине, воронок несколько меньше косатки.

Область распространения воронка так же обширна, как и косатки: он гнездится от Лапландии до Крыма и Кавказа включительно.

В противоположность косатке, воронок любит больше кружиться в верхних слоях воздуха, любит „купаться в голубом эфире"—как выражаются поэты. В особенности перед грозой, воронки нередко забираются на страшную высоту, и тогда,—если тучи не успели еще закрыть солнца,—освещенные его лучами, ласточки кажутся на черном фоне туч словно лоскуточки белой бумаги, кружащиеся и гонимые ветром на громадной высоте. Когда же начнется дождь, а также и в первое время после ненастья, эта ласточка, подобно косатке, также кружится больше над поверхностью земли, ловя на лету-спугиваемых ею насекомых. Вообще, воронок любит больше широкий простор для своего полета; его редко когда можно встретить охотящимся за насекомыми в узких переулках и по глухим уголкам, которые напротив, так охотно посещаются косаткой. Полет у воронка более спокойный и не столь искусный, как у косатки.

---

[1]) Историю жизни этой ласточки можно найти в журнале „Родник" за 1907 г. (рассказ „Веста").

Голос у воронка слабый, малозвучный. Призывный крик—негромкое „трик-трик", довольно часто издаваемое при полете. Про песню этой ласточки не стоит и говорить: это совсем плохое, слабое чириканье, сравнительно с которым щебетание косатки является совсем мастерским пением.

Гнездо свое воронок лепит из кусочков глинистой земли, склеивая их своею клейкою слюною. Делается оно закрытым со всех сторон, кроме небольшого бокового отверстия для влета и вылета. Таким образом, и в этом отношении городская ласточка отличается от деревенской, у которой—как мы видели—гнездо делается сверху всегда открытым. Работа по постройке гнезда ведется всегда так, что одна ласточка подносит материал, а другая лепит. Одновременно обоим птичкам нельзя улететь от своей постройки, так как в таком случае ею не замедлили бы завладеть другие парочки воронков или же нахальные воробьи. В особенности трудно бывает воронкам отбить свое гнездо от забравшегося в него воробья, и в таких случаях им приходится обыкновенно снова приниматься за постройку на новом месте. Рассказы о замуравливании ласточками самовольно забравшегося в их гнездо воробья, конечно, принадлежат к области фантазии: вряд-ли станет такая умная птица, как воробей, дожидаться, пока от нее закроют свет Божий. Да если бы это даже и случилось, то, обладая достаточно сильным клювом, воробей, вероятно, не замедлил бы разрушить свою глиняную темницу.

Выше было уже упомянуто, что воронок гнездится преимущественно в городах; в деревнях и селах он гнездится редко и лишь тогда, когда в них имеются каменные постройки. В гористых странах воронки гнездятся также колониями, на скалах, прикрепляя к ним такие же земляные гнезда, какие они лепят над окнами в городах. В Оренбургском крае воронки гнездятся в земляных норах, вырытых по обрывам береговыми ласточками (о которых речь будет ниже), в городах же и деревнях не гнездятся вовсе. Весьма вероятно, что воронок находится там еще в диком состоянии.

На южном берегу Крыма мне случилось наблюдать совместное гнездование косаток и воронков: их лепные гнезда (закрытые—воронка, и открытые—косатки) помещались рядышком, под свесом карниза каменного дома.

Воронок прилетает и отлетает почти одновременно с косаткой.

Однажды, в первых числах августа, в мою семью принесли двух птенчиков воронков, выпавших из разоренного деревенскими мальчишками гнезда. Нам счастливо удалось выкормить этих очаровательных птичек—комнатными мухами, которых птенчики уничтожали в неимоверном количестве. Прожив в комнате три недели. „Сильфа" и

„Эльфа" (так звали наших питомцев) стали совершенно ручными,—настолько, что кружась высоко на воздухе, с другими ласточками, возвращались на мой зов и садились на протянутый палец руки. Они были любимицами и баловнями всего дома [1]).

3. Береговая ласточка или стрижок.

Это—та ласточка, которая гнездится—иногда громадными колониями—в норах, вырываемых ею в обрывистых, обнаженных берегах рек и озер, а также по крутым, обнаженным оврагам и глиняным ямам, нередко в нескольких верстах от ближайшей воды.

В общем, по складу и полету, очень сходная с воронком, береговая ласточка хорошо отличается от него буро-землистой окраской верхней части тела, узким ошейником того же цвета на белой шейке и отсутствием белого надхвостья. По величине, стрижок немного меньше воронка.

Эта ласточка также гнездится по всей России, от Лапландии до Крыма и Кавказа включительно. Чем дальше на восток, тем чаще и в большем количестве встречается береговая ласточка. Путешественник, едущий на пароходе по большим нашим рекам (в особенности по сибирским), встречает этих ласточек, можно сказать, почти на каждом шагу, большею частию низко летающими над водой.

Прилетают и отлетают береговые ласточки почти одновременно с воронками и косатками.

Д. Кайгородов.

СТРИЖ.

(Черный стриж).

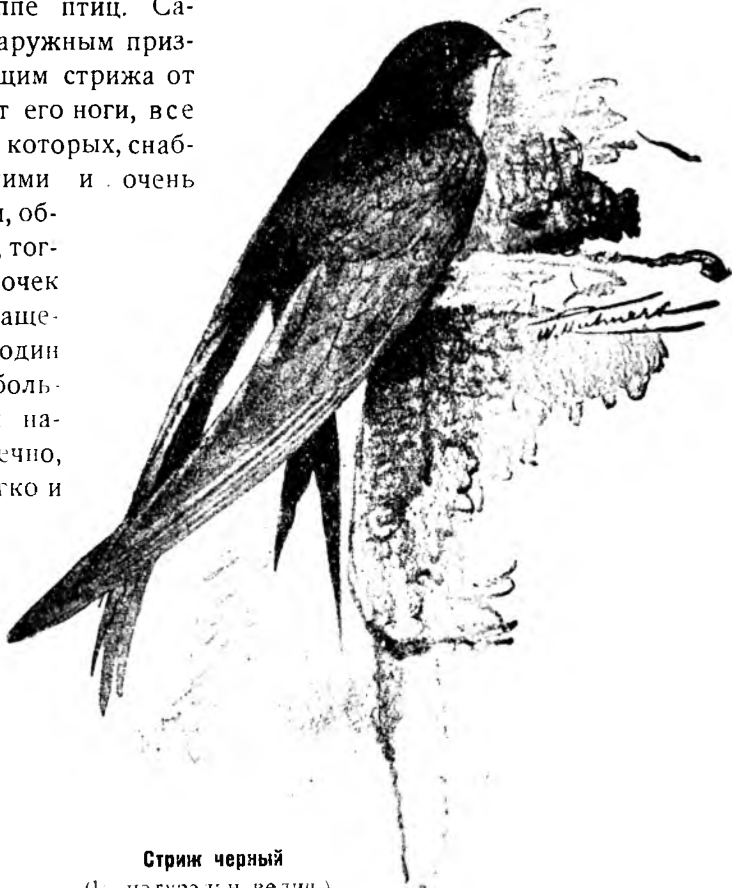
Жди ясного на завтра дня;
Стрижи мелькают и визжат,
Пурпурной полосой огня
Прозрачный озарен закат..

А. Фет.

Очень обыкновенная, в особенности в городах, птица, часто смешиваемая с ласточками и в большинстве случаев даже и называемая ласточкой. Происходит это от большого сходства в образе жизни—а также отчасти и по наружному складу—стрижа с вышеупомянутыми птицами. Подобно ласточкам, и стриж также кружится весь день в воздухе, ловя летающих в нем мелких насекомых. Но, рядом с несом-

[1]) Историю жизни этих двух ласточек можно прочитать в моей книге „*Лепестки*" (рассказ „Сильфа и Эльфа"). Д. К.

ненным общим сходством с ласточками, стриж имеет в то же время и весьма многие от них отличия; из них некоторые настолько существенны и важны (с научной точки зрения), что даже заставляют ученых относить стрижа к совершенно иной, вовсе не родственной даже ласточкам, группе птиц. Самым важным наружным признаком, отличающим стрижа от ласточек, служат его ноги, все четыре пальца которых, снабженные большими и очень острыми когтями, обращены вперед, тогда как у ласточек три пальца обращены вперед, а один назад (как и у большинства прочих наших птиц). Конечно, этот признак легко и удобно можно рассматривать только тогда, когда держишь стрижа в руках. Но есть и другие весьма хорошие признаки, позволяющие легко и скоро отличать стрижа от ласточек, даже на полете, и на значительном расстоянии. Во-первых, стриж весь почти черный, словно вымазан сажей, как сверху, так и снизу, за исключением лишь беловатого горлышка, между тем как все наши ласточки более или менее окрашены снизу в белый цвет. Во-вторых, стриж значительно крупнее ласточек, и его необычайно длинные и узкие крылья изогнуты серпом (как молодая луна), что хорошо можно наблюдать, когда он парит в воздухе, с неподвижно распластанными крылышками. В-третьих, стрижи, когда играют или ссорятся, гоняясь друг за дружкой, так громко и резко визжат („виззз-визззз“), что когда штук 8—10 этих птиц проносятся с визгом близ человека, то хоть затыкай уши—



Стриж черный
($^1/_2$ натуральн. велич.)

голоса своего не услышишь. Ничего подобного этому визгу не издает ни одна из прочих наших птиц.

Полет стрижа также своеобразен. Правда, когда он реет высоко в воздухе, охотясь за насекомыми, и описывает красивые дуги—подобные тем, которые выделываются на льду конькобежцами—тогда его полет немногим еще отличается от полета ласточек; но когда он летит в нижних слоях воздуха, близ поверхности земли, или между домами, то всегда несется необычайно стремительно, при чем его сильные крылья со свистом рассекают воздух. Вообще, стриж, несомненно, самый великолепный и быстрокрылый летун из всего нашего пернатого царства.

Стриж никогда не садится на деревья, а также и на землю. На сучке он не может держаться, за неимением заднего пальца. Точно также, если пойманного стрижа посадить на ровную землю, то он не может подняться с нее на воздух—ему мешают в этом его длинные крылья. Он может взлететь на воздух не иначе, как бросившись с какого-нибудь возвышающегося над поверхностью земли предмета.

Распространение стрижа очень обширно. От Кольского полуострова до Крыма и Кавказа включительно, он весьма обыкновенен почти во всех городах Европейской России и принадлежит к числу весьма многочисленных птиц. Почти повсюду, где только есть церкви и большие каменные здания, можно встретить и стрижей, которые любят гнездиться в таких постройках. Вокруг церковных башен и над окружающими их площадями стрижи кружатся иногда сотнями.

Этих птиц у нас можно видет только в весеннее и летнее время,—на зиму они отлетают в дальние тропические и экваториальные страны. Весной прилетают к нам стрижи довольно поздно и обыкновенно весьма регулярно—в первых днях мая, изредка—в последних днях апреля. Тотчас по прилете они приступают к гнездованью. Почти повсюду в Европейской России стрижи гнездятся преимущественно в отверстиях каменных стен городских и сельских построек; только на крайнем востоке—как, например, в Оренбургском крае—эти птицы избегают селиться в человеческих селениях, а избирают для этой цели разные щели, норы и прикрытые сверху выступы обрывов и скал гористых местностей. В некоторых местностях стрижи гнездятся также среди лесов, в дуплах больших, старых деревьев, потому эту птицу иногда называют также боровым стрижем. Иногда они поселяются и в выставленных для скворцов скворечниках.

Материалом для гнезда стрижа служат сухие былиночки и листья, перья, волосы, тряпочки и тому подобный материал, частью похищаемый из воробьиных гнезд, частию же подхватываемый на лету, в воздухе, во время сильных ветров. Весь этот материал, без всякого по-

рядка, укладывается чашкообразно и скрепляется скоро-твердеющею на воздухе слюной.

Вслед за вылетом из гнезда молодых (обыкновенно в первых днях августа месяца), стрижи нас покидают и улетают вглубь Африки, на зимовье, где проделывают и свое линяние; у нас для этого им не хватает времени.

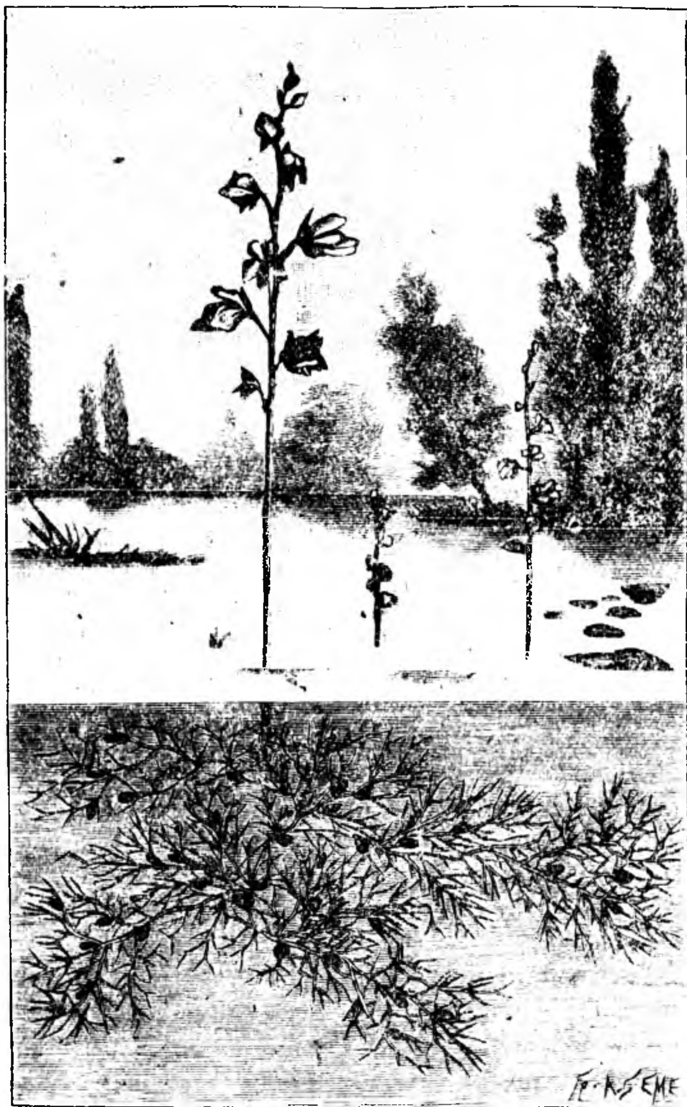
В горах Крыма и Кавказа водится еще белобрюхий стриж, отличающийся от обыкновенного черного стрижа тем, что он снизу желтовато-белый и величиною немного покрупнее. Также, он не визжит пронзительно, как черный стриж, а издает очень громкую своеобразную сухую трель, в роде „тирррр....“, которая тотчас же привлекает к себе внимание наблюдателя, впервые имеющего дело с этой птицей.

Д. Кайгородов.

ПУЗЫРЧАТКА.

Ранней весной, как только пруды начинают освобождаться от льда, около их берегов нередко можно найти плавающие на воде плотные темнозеленые клубочки—величиною с горошину или с крупную земляничную ягоду. Это—почки очень интересного водяного растения пузырчатки. Если набрать таких почек и, принеся домой, поместить в стакан с водой или в аквариум, то вскоре можно увидеть, как из них будут развиваться плавающие в воде нежно-зеленые растения, состоящие из тонкого нитевидного стебелька, усаженного многочисленными и тоже нитевидными и ветвистыми листиками. Вскоре в углах листиков начинают показываться зелененькие пузырьки, сначала мелкие с бисеринку, а затем становящиеся все крупнее и крупнее—с небольшую горошину. Каждый такой пузырек (или мешечек) приплюснут с двух сторон и имеет небольшое отверстие, прикрытое изнутри дверцей (клапаном). Дверца эта может открываться только во внутрь пузырька, и тотчас же сама захлопывается. Вокруг отверстия пузырька находятся разветвляющиеся на-подобие вилочек щетинки и мелкие реснички; несколько щетинок находятся также и на самой дверце. Как только какое-нибудь плавающее в воде мелкое живое существо приблизится к отверстию пузырька и прикоснется к щетинкам дверец, тотчас же пузырек схватывает его и, буквально, проглатывает. Происходит это очень быстро,—как говорится, „в мгновение ока“. Если животное крупнее пузырька—например, головастик или крошечный рыбий малек—то большею частию заглатывается только часть его,—сколько может поместиться в пузырьке. Дотронется хвостом—заглатывается хвост; дотронется головой—заглатывается голова.

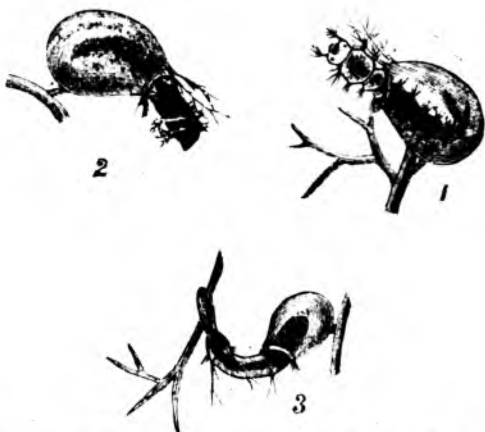
И долго бьется головастик, стараясь вырваться опять на волю, но пузырек крепко сжимает свой „рот“ и не пускает добычи. Мелкое же животное, попавшееся целиком во внутрь пузырька, не может из него



Пузырчатка.

выйти, потому что—как было уже упомянуто—отверстие пузырька закрывается дверцей, открывающейся только во внутрь и тотчас же захлопывающеюся: толкаясь в эту дверцу, попавшаяся в пузырек до-

бычa только еще крепче закрывает ее, открыть же во внутрь—не сумеет. Вскоре, пойманная пузырьком добыча умирает, затем разлагается и высасывается такими всасывательными проводами находящимися на внутренней поверхности пузырька.



Пузырьки пузырчатки с пойманной добычей (1—личинка комара; 2 и 3—головастики. Все увеличено.

Летом пузырчатка очень сильно разрастается и иногда наполняет всю воду в мелких местах прудов или в стоячих водах речных заводей. Иногда на ней можно, среди лета, найти и цветы—желтые, с оранжевыми крапинками, шлемообразные—поднимающиеся из воды на стройном стебельке.

Если бы вы пожелали наблюдать, как пузырчатка ловит головастиков, принесите домой, весною, лягушечьей икры и поместите ее вместе с развивающимися из почек пузырчатками: к тому времени, как из икры начнут выходить крошечные головастики, на ветках пузырчатки разовьются и пузырьки, которые тотчас же и примутся за ловлю шныряющих между ними головастиков.

Д. Кайгородов.

КУКУШКА.

Перелетная пичужечка,
Непоседная кукушечка;
Где покинешь ты летаньеце,
Заунывно кукованьеце?
Где согреешь тепло гнездышко,
Заведешь малюток-детушек?
Аль не с тем ты уродилася,
Чтоб жить радостно годилася?
Отмахаться легким крылышком,
Со куста на куст летаючи,
Как бы устали не знаючи,
А тепла гнезда не греючи—
Малых деток не лелеючи!

Н. Цыганов.

Прекрасное, тихое утро одного из первых дней мая.

Только что рассеялся туман над рекой, извивающейся серебристой лентой по неширокой долине. Лишь кое-где, на выбегающих к реке лесных лощинах, тают последние его лохмотья, под напором все теплее и теплее пригревающих лучей майского солнца. По ту сторону реки

широко раскинулся мешаный лес, березняком и ельником стелющийся по сырым низинам, сосняком выбегающий на сухие пригорки. Темные елки красиво выскакивают из нежно-дымчатой зелени березняка, всего дня три-четыре начавшего разворачивать свои молоденькие листочки. Шибко бьет в нос и веселит сердце душисто-смолистый запах молодого березового листа, приносимый из-за реки утренним ветерком. Волнами льются в уши разнообразные звуки „весеннего шума". Сотни пернатых певунов поют, перекликаются и наполняют своими голосами мягкий, свежий воздух майского утра. Словно крошечный колокольчик, вызванивает желтоголовая овсяночка, неподвижно сидя на самой маковке молодой, пока еще безлистной осинки. Словно флейточка, переливается голосок непоседы-пеночки, перепархивающей с ветки на ветку нарядной березки, разукрашенной молоденькими листочками и желтыми цветочными сережками. „Пиули-ти, пиули-ти"—словно на скрипочке наигрывает куличок-перевозчик, спугнутый огромной рыбиной, всплеснувшей у самого берега. Словно барабанщик, барабанит дятел на засохшей вершине старой, раскидистой сосны, живописно склонившейся над обрывистым берегом реки. Громким посвистом доносятся из лесу, по реке, отрывистые строфы певчего дрозда. Серебристыми трелями льются песни трепещущих над луговиной жаворонков... Да всех и не перечтешь!

...«Весна красна пришла,
Все пташки воротились к нам,
И рады мы дорогим гостям»...

Но, нет—не все еще. Много, но не все: не слыхать было еще соловья, не куковала еще кукушка. А ведь без них и весна не в весну. Только, когда раздастся в лесу кукованье... Чу! да никак она?.. или только почудилось... (О чем думаешь, то и мерещится!..) „Ку-ку, ку-ку!. Теперь уже явственно донеслось из-за реки... Она самая—легка на помине! Ну, здравствуй, здравствуй, горемычная...

«Где гуляла, пировала,
Долго пропадала»...

Вот, теперь скинем шапочку да поклонимся низко и скажем: „здравствуй, красная весна!"—Закуковала в лесу кукушка—наступила весна настоящая:

«Пришла весна с радостью»..,

Хоть и завернет еще холодок, да морозко-то уж больше не сунется—кукушечка его откукует.

— Ну-ка покукуй мне еще—денежки-то у меня в кармане есть, я позвякаю,—да кукуй больше... А долго ли мне еще жить на белом свете? Кукуй подольше... А вон красные девицы вышли с ведрами на речку, да остановились и чего-то слушают. Должно быть, тебя пытают,

Кукушка (кукующая).
($^1/_2$ натуральной величины).

много ли годков ждать им суженого. Кукуй им поменьше... вот так!— Замолчала... Э, да никак к нам сюда жалует!.. Так и есть,—прямехонько летит сюда через речку. Притаимся скорее за кустиком, авось сядет по близости. Поглазеем на плутовку...

Слыхать-то кто ее не слыхал, а видать-то редко случается: больно плутовата, пестрохвостая,—страсть боится человеческого глаза! Вишь

ты, прокатила мимо, и все прямо, как по шнурку летит... А пичужек-то за ней сколько следом: трясогузки, ласточки, зяблики и даже два дрозда-рябинника,—словно за ястребом каким, с шумом и гамом!— Да и в самом деле, наша приятельница-кукушка сильно смахивает на ястреба-перепелятника (недаром же в народе ходит про нее басня, будто она на зиму оборачивается ястребом): и ростом подходит, и по перу такая же пестро-серая, снизу разрисованная черными скобками; только более длинный, почти черный, с белыми крапинами, хвост, который она как бы волочит при полете, да маленькая, сравнительно, голова легко позволяют отличить ее при полете от перепелятника. Убитую же или пойманную кукушку тотчас можно отличить от ястреба, по ее более длинному и слабому клюву (у ястреба короткий, круто загнутый крючком) и по ногам: у кукушки четыре пальца каждой ноги расположены так, что два из них обращены вперед, а два назад, при чем внешний задний палец поворотный, т. е может быть по произволу повернут и наперед.

Многие думают, что мелкие птицы преследуют кукушку именно потому, что принимают ее за ястреба; но вряд ли это так. Гораздо вероятнее, что птицы умеют отличать кукушку от ястреба и преследуют ее именно как кукушку: они видят в ней своего врага, хотя врага совсем в ином роде, чем ястреб.

Вам, конечно, случалось уже слышать, что кукушка не занимается сама выводом своих детей, а подкидывает яйца в чужие гнезда; что она живет на белом свете.

...«Тепла гнезда не греючи.
Малых деток не лелеючи».

Самочка-кукушка сносит свое яичко, садясь прямо на избранное ею чужое гнездо, или же, если это почему-либо неудобно, кладет яйцо на землю и затем, повернув на бок голову, осторожно, захватывает его клювом (который очень удобно для этого устроен) и несет в заранее намеченное гнездо какой-нибудь птички. Разыскивать чужие гнезда она великая мастерица и отлично знает, какие именно птицы выкармливают своих птенцов насекомыми и червяками, так как этой же пищей должен быть выкормлен и ее будущий птенец; в этом отношении она редко ошибается. Подкидываются яйца преимущественно маленьким певчим птичкам, как, например, трясогузкам, малиновкам, горихвосткам, славочкам, мухоловкам и даже самой маленькой из всех европейских птичек—корольку (гвоздику). Те из маленьких птиц, которые, как например, дубонос, снегирь, зеленушка, выкармливают своих птенцов зерновой пищей, обыкновенно освобождаются кукушкой от забот об ее потомстве. При этом нужно заметить, что кукушка несет, сравнительно со своей величиной, очень маленькие

яица: величина их часто не превосходит величины воробьиного яйца. Окраска кукушечьих яиц чрезвычайно разнообразна и обыкновенно сходна с окраской яиц той птицы, в гнездо которой это яйцо, подкинуто, хотя случается иногда, впрочем весьма редко, что кукушкино яйцо и резко отличается, как по величине, так и по окраске, от яиц хозяев гнезда. Всего кукушка кладет 5—7 яиц. Каждое яйцо кладется в отдельное гнездо, при чем одна и та же кукушка всегда несет одинаково окрашенные яйца, например, только голубые, или зеленоватые с коричневыми крапинами, и т. д.

Нередко маленькие хозяева гнезда с жалобным и тревожным криком присутствуют при вкладывании кукушкой своего яйца в их гнездо, но обыкновенно скоро успокаиваются после ее отлета и, в большинстве случаев, не предпринимают никаких враждебных действий против подкинутого яйца, так же, как и против вылупившегося из него птенца. Случаи выбрасывания кукушкиного яйца птицами, в гнездо которых оно положено, наблюдались очень редко.

Относительно птенца, вылупившегося из яйца кукушки, приемные его родители ведут себя так, что со стороны трогательно даже смотреть. Маленький обжора быстро вырастает, и оба его воспитателя едва успевают приносит для него корм. Птенец-кукушка очень скоро занимает лучшее место в гнезде и большею частию вытесняет из гнезда одного за другим своих названных братьев, которые, упав на землю, обыкновенно, вскоре и погибают.

В тех, впрочем довольно редких случаях, когда законным птенчикам удается уцелеть в гнезде, рядом с молодой кукушкой, эта последняя ведет себя относительно их вполне дружелюбно.

Между тем, хозяева гнезда, видевшие гибель своих детей, продолжают, несмотря на то, с трогательною заботливостью воспитывать кукушонка и стараются, по мере сил своих, защищать и охранять его. Без страха, с жалобными криками, кружатся они вокруг приблизившегося к их гнезду человека, или хищника, и не обращают внимания на явную опастность, угрожающую их собственной жизни, когда идет дело о защите навязанного им подкидыша. Какая великая любовь в таких маленьких сердечках!..

Птенец-кукушка, пока сидит еще в гнезде и чувствует голод, издает звуки: „цис, цисис, цисисис“, по вылете же из гнезда—„цирк-цирк-цирк“, и не громко, так что это цирканье можно слышать лишь шагах в 15—20.

Своеобразную и черезвычайно интересную картину представляет собою кормление молодой, недавно вылетевшей из гнезда кукушки какою-нибудь маленькою птичкой. Так, мне привелось однажды видеть, как молодая кукушка перелетала в саду с дерева на дерево, постоянно

издавая при этом свое нежное „цирк-цирк“, а следом за нею летала крошечная горихвостка, усердно кормившая своего ненасытного питомца гусеницами. Преуморительно было смотреть на огромную, в сравнении с горихвосткой, птицу, трясущую крыльями, точно молодой воробушек, и пред нею крошечную пичужку, сующую ей, в широкораскрытый большой рот, одну гусеницу за другой.

Почему же, однако, в противоположность другим нашим птицам, кукушка не занимается сама выводом своих птенцов, а поручает это дело другим птицам? Вполне удовлетворительного ответа на этот вопрос пока еще не имеется. Большинство ученых птицеведов предполагает, что это происходит оттого, что кукушка несет свои яйца через большие промежутки времени, именно, в среднем, около 6-ти дней; так что, еслибы она стала сама высиживать снесенные ею яйца, то старшие птенцы успели бы уже вырости, прежде чем вылупился бы последний птенчик.

Обыкновенно думают, что кукушка птица весьма ветреная и легкомысленная,—что она не желает утруждать себя заботами по выводу птенцов, а сама, поручив эти заботы другим птицам, беззаботно наслаждается свободной жизнью в свое удовольствие. Но это не совсем так. Прежде чем кукушка пристроит все свои 5—7 яиц по чужим гнездам, ей приходится перенести не мало трудов, по разыскиванию подходящих гнезд, и—не мало неприятностей, во время самой кладки яиц. Кроме того, внимательными наблюдателями удостоверено, что кукушка продолжает заботиться о своих яйцах и после того, как они снесены, и—иногда переносит яйцо из одного гнезда в другое, более, по ее мнению, надежное. Таким образом, в течение времени около 6-ти недель, во время которых происходит откладывание кукушкой яиц, эта птица имеет не менее забот по выводу своих птенцов, чем и другие птицы.

Однако, мы и забыли про нашу кукушку, пролетевшую со „свитом“ мимо нас и скрывшуюся в березовой роще. Что-то долго не подает голоса: должно быть, не отдохнула еще хорошенько с дороги. А дорожку-то она сделала не шуточную—из Африки прилетела: ведь она там зиму-то нашу пережидает! Вот, денька через три-четыре, поотдохнет, да как прилетят самочки (они всегда на несколько дней запаздывают), тогда раскукуется, да еще как!

Кукушка-кликушка
Большая хвастушка:
С утра до полночи
Кричит, что есть мочи,
Пригнувшись к суку:
«Ку-ку» да «ку-ку!»

Кричит иной раз до надсады, до хрипоты. Едва часам к одиннадцати или к двенадцати ночи угомонится, ан, смотришь, в первом часу опять закуковала. И особенно она надсаживается криком по ранним утрам, так что, если хотите узнать от кукушки, долго ли жить вам на свете, то не поленитесь встать утром пораньше: тут она вам столько накукует, что и жить-то, пожалуй, столько надоест...

К концу июня кукушка кукует уже менее усердно. В пословице говорится: „Не кукуется кукушке за Петров день". К середине июля ее можно услыхать лишь изредка, по утрам и вечерам, а затем она и вовсе умолкает.

Отлетает кукушка в теплые страны в августе месяце, и из года в год возвращается на старое место, в конце апреля или в начале мая. А что кукушка ежегодно возвращается на свое старое место, то во-первых, это делают почти все наши перелетные птицы, а во-вторых, именно о кукушке имеется наблюдение одного превосходного знатока птиц, который около 20-ти лет под-ряд наблюдал прилет одной кукушки в одну и ту же местность; узнавал же он свою кукушку по ее особенному голосу, который был с из'яном и резко отличался от голосов других кукушек.

Пищу взрослой кукушки, на воле, составляют жуки, бабочки, личинки, гусеницы, а также (осенью) и ягоды. Гусеницы, и именно, покрытые волосами, составляют главную ее пищу, а так как кукушка обладает огромным аппетитом, то поедает их в невероятном количестве. Вследствие этого, при вскрытии желудка убитой кукушки, нередко оказывается, что он внутри сплошь покрыт волосами, как бы шерстью, что и подало повод к басне, будто у кукушки растут в желудке волосы. Большинство других наших птиц избегает волосатых гусениц, а так как в числе этих последних есть не мало весьма опасных врагов для наших лесных деревьев, то поэтому, для лесничего и лесовладельца кукушка является одною из полезнейших птиц. Хотя, правда, своим способом размножения она и причиняет некоторый ущерб среди певчих лесных пташек, большинство которых также принадлежит к числу полезных, но, тем не менее, заслуги кукушки перед лесом много перевешивают тот вред, который она приносит. Известны случаи, когда кукушки спасали весьма значительные участки леса от опустошения вредными гусеницами.

В народе кукушка пользуется повсеместной известностью, и даже, можно сказать, любовью. Всякий ее знает, потому что она встречается повсюду, от крайнего севера до Крыма и Кавказа, за исключением разве только совсем голой степи, и повсюду заявляет о себе своим громким, далеко слышным кукованьем, имеющим какую-то своеобразную прелесть.

Наши народные поэты любят уподоблять кукушку „бездольной вдовице“ или тоскующей „молодушке“:

„Не кукушечка во сыром бору
Жалобнехонько
Вскуковала:
А молодушка во светлом терему
Тяжелехонько
Простонала....
. . . .
А кукушечке во сыром бору
По чужим гнездам
Куковати,
А молодушке во слободушке
По чужим углам
Тосковати“.

Заунывная нотка, которая часто слышится в куковании, послужила поводом к прозванию кукушки „горемычною“:

„Не голубкою
Сизокрылою
Заворкует;
Не кукушкою
Горемычною
Закукует“...

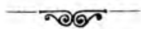
То же сопоставление кукушки с горем сказывается и в пословицах: „Не кукушечка кукует, а жена горюет“; „Кукушка кукует, горе вещует“.

Вообще, пословиц, в которых фигурирует кукушка, в русском народе обращается очень большое количество. Из них некоторые довольно часто можно слышать, так например: „Променял кукушку на ястреба“. „На кукушкиных яицах не высидишь цыплят“. „За кукушку (то-есть пустословие) бьют в макушку“, и многие другие.

Так вот какова птица наша кукушка: и у лесничего она в почете, и поэты ее воспевают, и народ ее любит—в пословицы и песни вводит. Вот, только пичужкам маленьким немножко вредит... Ну, да ведь кто на этом свете без греха!...

Однако, пока мы болтали, сидя у речки, солнышко порядочно-таки стало припекать. Пора и во-свояси!...

Д. Кайгородов.



ГОЛУБАЯ ПЕРЕЛЕСКА.

На дворе апрель месяц. Просыпается Зеленое Царство; появляются первые цветы. О чем же и побеседовать с читателем, как не об этих милых сердцу первых вестниках весны. Я выбрал из их числа голубую перелеску, во-первых, потому, что очень люблю этот маленький, нежный голубенький цветочек; а во-вторых также и потому, что он принадлежит к одному из самых обширных семейств Зеленого Царства, в числе членов которого находятся многие из хорошо всем известных и повсюду распространенных цветов.

Может быть, перед вами теперь как раз стоит на столе букетик перелесок. В таком случае возьмите в руку один цветочек и рассмотрите его хорошенько; лучше всего—через увеличительное стекло. На случай же, еслибы живой перелески у вас не оказалось, посматривайте на помещенный здесь рисунок.

Голубая перелеска.
(Натуральная величина).

На самой середине цветочка находится зелененькая пуговка: это многочисленные крошечные плодники перелески, тесно скученные вместе. Эту кучечку плодников окружают, в виде расходящихся во все стороны лучей, многочисленные тычинки, с большими белыми нитями и розовыми (пока еще не растреснулись) пыльниками. Все это расположено как бы на звездчатой голубой] тарелочке, опирающейся, в свою очередь, на три зеленых листочка.

Кроме этих трех (стеблевых) листочков, у голубой перелески имеются еще и корневые листья, выходящие прямо из земли и как бы составленные из трех сросшихся между собою отдельных листочков (такие листья в науке называются трехлопастными). Эти корневые листья разворачиваются вполне лишь после того, как перелеска уже отцветет; они имеют нежный светлозеленый цвет и как бы покрыты сверху блестящим лаком. Те же листья, которые вы найдете у пере-

лески, собирая ее в лесу, во время цветения,—это листья прошлогодние, грязно-зеленые, жесткие, по краям обыкновенно побуревшие; они зимовали под снегом и пострадали во время зимы.

Будучи пересажена с корневищем (подземным стеблем) из леса в сад, голубая перелеска легко принимается на цветочных грядках и радует ранней весной своими милыми цветами.

Нашу голубую перелеску нередко называют также и голубым подснежником, потому что ее очень часто случается находить весною уже цветущею в то время, когда рядом лежит еще снег. Отсюда и это прелестное стихотворение А. Н. Майкова:

„Голубенький, чистый, подснежник-цветок,
А подле сквозистый последний снежок.
Последние слезы о горе былом
И первые грезы о счастье ином..“

Около середины апреля на улицах Петербурга ежегодно продаются, во множестве, цветы голубой перелески, связанные в плотные букетики, окруженные старыми прошлогодними листьями этого растения. Их продают под названием „фиалок“, с которыми, однако, голубая перелеска не состоит даже и в самом далеком родстве.

Изредка случается находить цветы голубой перелески, окрашенные в чудесный розовый цвет. Это в своем роде как бы уродцы—выродки, но выродки прелестные, вызывающие всегда большую радость у того, кому посчастливится их найти.

Говоря о голубой перелеске, нельзя не сказать несколько слов и об ее близкой родственнице—белой перелеске.

Эта перелеска гораздо более обыкновенна, чем голубая; она встречается почти повсеместно—не только в лесах, где иногда сплошь усеивает целые поляны, но также, нередко, в парках и на лужайках больших садов. Ее белые, снизу слегка лиловатые цветы появляются несколькими днями позже цветов голубой перелески и цветут гораздо дольше. Если вы рассмотрите хорошенько один из них, то увидите, что он устроен совершенно так же, как и цветок его голубой родственницы. Только вы не найдете при нем тех трех зелененьких листочков, которые плотно прилегают к нижней стороне цветка голубой перелески. Здесь эти листочки отодвинуты от цветка довольно далеко книзу и являются уже в виде трех довольно больших разрезных листьев, с довольно длинными черешками.

Белая перелеска далеко не так изящна и мила (по крайней мере, на мой взгляд), как ее голубая сестрица; хотя, собранная в букетик,

она, пожалуй, даже несколько и выигрывает перед последней, благодаря имеющимся при ней свеженьким зеленым листикам, которых, к сожалению, не хватает у голубой перелески, во время ее цветения.

Существует также еще и желтая перелеска, совсем похожая по складу на белую перелеску, только с желтыми цветами. Она встречается гораздо реже, чем белая, и зацветает весною попозже.

Все три наши перелески (голубая, белая и желтая) принадлежат к обширному семейству лютиковых растений, семейству, имеющему многочисленных представителей среди цветов наших лугов, лесов и садов. Красивые и садовые пионы (пунцовые, розовые и белые), желтые и красные горицветы (адонисы), лиловые и розовые водосборы (голубки, аквилегии), синие башмачки (аконит), рыцарские шпоры (живокость)—с давних пор состоят в числе весьма распространенных и любимых цветов, украшающих наши сады и цветники. Цветущая в мае на лугах и лесных полянах желтая купальница (авдотки, бубенчики), складом своего душистого цветка похожая на не вполне раскрывшийся маленький розан; красивые, ранневесенние тюльпано-образные, нежно-пушистые цветы, называемые сон (прострел, бобрики); блестяще-желтые, точно лакированные, лютики, в народе часто называемые куриной слепотой; цветущая ранней весной золотожелтая калужница, названная так потому, что растет по калужинам—мокрым низменным местам, в которых весною по долгу застаивается вода,—все это также родственники и родственницы наших перелесок,—все это растения из семейства лютиковых.

Белая перелеска.
(Натуральная величина).

Очень многие из представителей этого семейства (в том числе и перелески) заключают в себе чрезвычайно едкий, и даже ядовитый сок, потерев которым кожу, можно вызвать на ней пузыри. Домашний скот хорошо знает эти едкие свойства лютиковых растений: он ни-

когда не ест их в свежем виде и даже иногда выбрасывает вон из сена. Самое название лютик произошло, вероятно, от слова лютый (жестокий,—по действию соков этих растений на кожу).

Д. Кайгородов.

ПАСХАЛЬНОЕ ЯИЧКО.

(по М. Н. Богданову).

„Христос Воскресе!" говорим мы друг другу, при наступлении Светлого Праздника, и эти слова звучат радостно для нас, потому что в них надежда на будущую жизнь.

„Там, за гробом, учил Христос, есть жизнь безконечная, жизнь без болезней и печалей; но творите добрые дела, потому что каждому там воздастся по делам его".

В память этого, в первые времена христианства установился обычай: когда наступит Светлый день, встречаясь, люди радостно восклицают: „Христос Воскресе" и дарят друг другу яичко.

Какой смысл в этом подарке? Почему дарят именно яичко, а не что-нибудь другое?

Подождите, и вы получите несколько яичек: тут будут сахарные, стеклянные, фарфоровые, бумажные, будут и обыкновенные куриные, окрашенные в разные цвета. Какое самое лучшее из них?

Конечно, куриное, потому что только в нем одном заключается истинный смысл пасхального подарка.

Возьмем свежее, неваренное яичко и разобьем скорлупу: белок жидок, прозрачен; желтый шарик, плавающий в нем, состоит также из жидкого вещества. Выпустим содержимое яйца на блюдечко: белок расплывается неправильно во все стороны, а желток только сплюснется в лепешечку, но не расплывается. Очевидно, он покрыт оболочкой, но она так тонка и прозрачна, что мы не видим ее. Смотрите на желтке какое-то маленькое, круглое, белое пятнышко. Заметьте его. После узнаем, что это такое.

Положите под курицу искусственные яички и с ними свежее куриное: искусственные только запачкаются, из куриного-же выйдет через двадцать один день прехорошенький живой цыпленок.

Откуда он взялся? На двадцатый день мы смотрели яички: скорлупы их были целы. Никто не мог посадить туда цыпленка. Ясно, что в эти двадцать один день в яичке подложенном под курицу, произошло нечто совсем особенное.

Куда девались белок и желток? Их не осталось и следа в яичке, из которого вышел цыпленок. С'есть их никто не мог. Следовательно,

из желтка и белка, в котором мы не замечали никаких признаков жизни, образовалось живое существо—цыпленок.

Сделаем еще опыт. Возьмем сырые и вареные яица, а в числе сырых возьмем самые свежие и такие, которые снесены месяц назад. Подложим их под наседку. Будем ее кормить, поить, холить, чтобы она хорошо высиживала.

Пришел двадцать первый день. Вареные яички остались такими-же, только поусохли и протухли.

В сырых яичках, в старых, залежавшихся, все перепуталось. Противный запах указывает, что они совсем испортились. Напротив, в свежих яичках почти во всех хорошенькие живые цыплятки.

Вы скажете, может быть, что цыплятки завелись в них оттого, что мы подложили их под курочку?

Сделаем еще опыт. Положим свежее яичко в такой ящик, который можно-бы было нагревать до теплоты нашего собственного тела. Будем стараться только об одном, чтобы в ящике эта теплота не увеличивалась и не уменьшалась. И ровно на двадцать первый день из яичка выйдет цыпленок.

Вот видите-ли, для того, чтобы желток и белок куриного яичка превратились в цыпленка, нужна только небольшая, но постоянная теплота.

Этого мало; нужно, чтобы самое яичко было свежее, неиспорченное; нужно, чтобы в желтке было непременно то белое пятнышко, о котором мы говорили. Это белое пятнышко и есть зачаток будущего цыпленка. Оно все состоит из двух слоев мелких, прозрачных пузырьков, с еще более мелкими крупинками внутри. Кроме этих пузырьков, ничего тут нет. Но, тем не менее, это живое существо. В нем невидимо для нашего глаза природа собрала все части цыпленка, но его нет еще. Жизнь дремлет в этом существе. Оно погружено в глубокий сон.

Положите яичко под курочку. Едва оно согрелось, прошел час, другой—белое пятнышко не узнаваемо. Жизнь забила в нем живым ключом. Пройдет еще несколько часов—если только яичко не остыло от нашей небрежности—в белом пятнышке мы увидим первые неясные очертания цыпленочка.

Пройдет еще немного времени, и мы увидим глаза, мозг; мы увидим сердце, бьющееся, живое сердце, с прозрачными трубочками, идущими от него, в которых течет алая кровь.

Скажите-же мне теперь, неужели стеклянное, фарфоровое и другие подобные дорогие яички лучше этого простого, куриного? Как бы они ни были разукрашены, но в них нет и не может быть жизни. Это те-же камни.

А сколько чудного, какие волшебные превращения находим мы в простом курином яичке! Белое, неподвижное пятнышко, как-будто мертвое, плавает в желтке несколько недель, и вдруг, под влиянием тепла, оно начинает превращаться в живое существо.

Вот почему только сырое куриное яичко может назваться настоящим пасхальным.

Древние христиане, поздравляя друг друга в годовщину Воскресения Христа из мертвых, обменивались яичками, которые лучше всего напоминали им об этом великом событии—воскресения из мертвых.

Яичко было для них знаком будущей, новой, молодой жизни.

Мы знаем теперь смысл пасхального яичка. Мы должны сознаться, что это яичко открыло нам дивную тайну природы—как из неподвижной материи развивается жизнь.

Было-бы непростительно, еслибы мы ни слова не сказали о том существе, которое дает это яичко, т. е. о нашей домашней курице.

Никто так не оживляет природу, как птицы. Быстро носятся они по воздуху на своих легких крыльях. Блестящие цвета их мелькают в зелени лесов и лугов. Крики и песни их наполняют воздух. Неисчислимое множество разных птиц населяет землю; все они принадлежат к 12—13 тысячам видов, в которые группируются птички, сходные между собой, как группируются племена человеческие.

Между людьми мы различаем немцев, французов, русских и др.; так, между птицами мы различаем голубей, воробьев, гусей, ворон, уток и т. д. И вот, в числе этих 12 тысяч видов птиц, курочка составляет один вид. Но если мы познакомимся хорошенько с этой курочкой, то должны будем сознаться, что она одна приносит нам больше пользы, чем тысячи других видов птиц.

Домашнюю курицу мы найдем на всем пространстве земли, в любом месте, где стоит хотя бы беднейшая хижинка. Всюду и везде курочка, подобно собаке, составляет неизменного спутника человека.

Представьте себе необычайный случай. Вдруг, в один день, вымерли-бы все домашние куры. Это было бы великое лишение для человечества. Первые завопили бы повара и кухарки, потому что по крайней мере половину наших обыкновенных блюд нельзя бы было приготовить. Как огорчились бы ребятки, и бедные, и богатые, не получив на завтрак куриного яичка и яишенки. Да, это было бы великое несчастие, потому что нет другой птицы, которая могла бы нам заменить курочку. Нет другой птицы, которая довольствовалась-бы столь малым, как курочка, и давала бы так много.

Вот, на краю деревни стоит маленькая, полуразвалившаяся избенка. Там живет бедная, нищая старушка. Она не в силах зарабатывать себе хлеб, но добрые люди не дают ей умереть с голоду: один даст мучки, другой—хлеба, третий сунет ей пирожка, чтобы она помолилась за грехи его.

Около избенки копошатся курочки: это единственное богатство убогой старушки. Она делит с ними свою милостыню зимой, чтоб они не умерли с голоду; но, как только наступит весна, растает земля вокруг избенки, вырастут травки, цветочки—курочкам не нужно больше хозяйского хлеба. Они сами добудут себе пищу. Они нанесут старушке много, много яиц; высидят и вырастят цыпляток, которых старуха продаст и запасется деньжонками, чтобы купить шубенку на зиму.

Обратите внимание на ваш завтрак, обед, ужин; часто ли бывают случаи, когда на стол к вам не попадет курочка или ее яичко? Вкусные булки, сухарики, хлебцы редко могут быть приготовлены без яичка. Без него не обойдется почти ни один пирог или пирожное. Ни один, самый искусный повар не приготовит обеда, не употребив для него несколько яичек. Говорят, что два яйца по своей питательности равны фунту мяса. А жареные цыплята, цыплята под соусом и т. д., разве это не любимые наши кушанья? Однако, мне не перечислить всего полезного, всех тех удобств, которые доставляют нам в жизни курочка и ее яички. И она сама, а тем более ее яйца стоют очень дешево. Поэтому курочка служит и богатому, и бедному, но, при этой дешевизне, курица и яйца играют громадную роль в торговле. В России насчитывают теперь более 100 миллионов жителей. Только у кочевых самоедов и других жителей севера, да у некоторых племен бродячих киргизов не разводят кур. У всех же остальных оседлых жителей мы непременно найдем эту птицу. Положим, что на каждого жителя приходится только две курицы, следовательно, в России существует около 200 миллионов кур. Эти куры средним числом дадут по пятидесяти яиц и высидят, кроме того, по пяти цыплят; тогда получим десять миллиардов яиц и один миллиард цыплят. Допустим, что сотня яиц стоит только 50 коп., а цыпленок только 5 коп., следовательно, двести миллионов кур дают дохода России 100 миллионов рублей. Вы, конечно, согласитесь, что все эти расчеты ниже действительности и по таким ценам редко где можно купить яйца и цыплят. Но, по крайней мере, вы видите, какое значение имеет домашняя курочка в торговле и жизни.

И этого еще мало: петух принадлежит к числу самых красивых птиц. Кто из нас не любовался бойкими и хорошенькими цыплятами? Кто из нас не видал, как заботливо водит их наседка? Кто из нас не

смеялся, глядя на дерущихся петухов? Полуночный крик петуха служит крестьянину, вместо часов, указателем времени. Итак, вы видите теперь, что курица очень важная „персона“ в нашей обыденной жизни.

БЕРЕЗА.

Похорони меня под сению берез,
Там ландыш чистый так благоухает,
И с сочной муравой, роняя капли слез,
Немолчно ручеек студеный рассуждает.,.
А. Ж—ч.

Береза, березынька,
Береза кудрявая,
Стоишь ты, березынька,
Посередь долинушки.
Народная песня.

Вырастает береза из маленького, крылатого семечка, очень напоминающего своим видом крошечную бабочку. Взошедшая из семени березка очень нежна: она боится засухи и тени, от которых легко погибает; но, будучи окружена благоприятными для роста условиями, растет очень быстро и почти всегда образует прямой ровный стволик.

К 20-му году своей жизни березка становится обыкновенно уже взрослой березой и начинает цвести и приносить семена. Впрочем, выросши на лесной опушке или на открытом месте, береза нередко зацветает уже и на 10-м году.

Цветет береза одновременно с распусканием своих листовых почек, что обыкновенно бывает в конце апреля или в начале мая. Зазеленела береза—началась весна настоящая:

«Пришла весна с радостью!»

Кто в это время идет гулять в лес, тот наверное вернется домой с березовой веткой в руках.

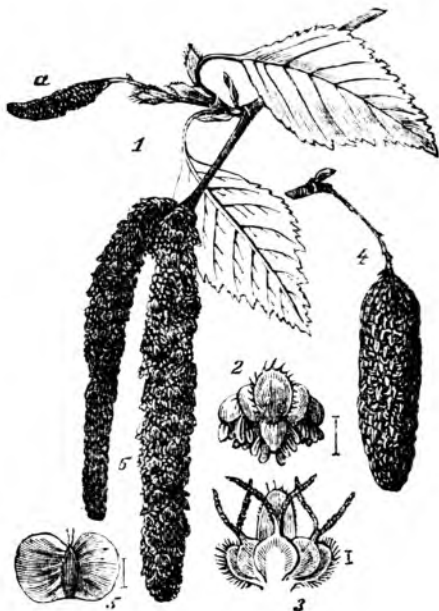
Молодые, только что распускающиеся из почек березовые листочки часто бывают покрыты блестящим, душистым, смолистым веществом, запах которого быстро распространяется по всем комнатам, если внести свеже-распустившуюся березку в дом. Это же смолистое вещество наполняет таким чудесным запахом весенний воздух, в особенности после теплого дождя.

Как мы уже сказали, цветет береза одновременно с распусканием своих почек. Расцветающие весной пыльниковые цветочные сережки (соцветия) образовались на березе еще в прошлое лето и сидят обыкновенно по две или по три вместе, на концах длинных побегов.

В это время, т. е. летом, они не так заметны на дереве, среди листьев, потому что еще очень малы и имеют зеленый цвет; зимой же, на безлиственном дереве, сережки эти легко бросаются в глаза и имеют в это время уже бурый цвет.

Как только весной начнут распускаться на березе листья, распускаются и пыльниковые сережки, при чем они сильно удлиняются и утолщаются.

Эти сережки состоят из большого числа маленьких, невзрачных цветочков, тесно расположенных вокруг нитевидного стержня. Каждый отдельный цветочек укреплен на короткой ножке и состоит из нескольких краснобурых чешуек, прикрывающих группу тычинок с пыльниками.



Береза

1—Часть цветущей ветки: *а*—плодниковое соцветие: *б*—два пыльниковых соцветия (сережки). 2—прицветная чешуйка с тремя пыльниковыми цветочками (увелич.). 3—прицветная чешуйка с тремя плодниковыми цветочками (увелич.). 4—зрелая плодовая шишечка с семенами. 5—семя с крылышками (увелич.).

Плодниковые соцветия березы появляются весной из боковых почек ветки и вскоре, по выходе из почки, загибаются несколько кверху. Эти соцветия окрашены в зеленый цвет и состоят также из очень большого числа крошечных, невзрачных цветочков, сидящих вокруг нитевидного стерженька. Каждый отдельный цветочек состоит из тройной, бледно-зеленой чешуйки, ко внутренней стороне которой прикреплены 3 плодничка, снабженные, каждый, двумя рыльцами.

Цветущая береза, в особенности в обильный цветами, урожайный год, имеет очень привлекательный вид, и эту привлекательность придают ей—помимо молодых, светло-изумрудных, душистых листочков—пыльниковые цветочные сережки, которые, после того, как лопнут их пыльники, содержащие в себе множество светло-желтой пыльцы, кажутся точно бархатные, светло-желтые кисточки, в изобилии навешанные, по два и по три, на конце почти что каждой веточки. При всяком, даже малейшем дуновении ветерка, можно видеть, как отделяются с этих кисточек желтоватые облачка тончайшей пыли—плодотворной цветени.

Перенесенная ветром на плодниковые соцветия и приставшая к липким рыльцам плодничков цветневая пыль выпускает из себя тончайшую кишечку, которая пробивается в связь плодника и оплодотворяет ее.

После оплодотворения, внутри завязи начинает образовываться семя; сама завязь получает два тонких, полупрозрачных, пленчатых крылышка, а рыльца сохраняются в виде двух крошечных усиков. Благодаря своей крылатой оболочке, березовые семена могут очень далеко относиться ветром от своего родного дерева.

Опыленное плодотворной пыльцой, плодниковое соцветие сильно утолщается и понемногу принимает вид небольшой, цилиндрической, чешуйчатой шишечки, под каждой чешуйкой которой находится по одному крылатому плоду. Когда семена окончательно созреют, что бывает, обыкновенно, в конце лета, чешуйки шишечки осыпаются, вместе с крылатыми плодами, и тогда остается еще на некоторое время на дереве нитевидный, твердый стерженек соцветия.

Кора, покрывающая березу, имеет, как известно, белый цвет. Собственно, белый цвет имеет не вся кора, а только ее поверхность. Цвет этот происходит оттого, что в наружном слое березовой коры содержится особое белое, порошкообразное вещество (бетулин). Так как кора березы постоянно отшелушивается с поверхности тоненькими пленочками, то это порошкообразное вещество высыпается и покрывает ствол дерева тонким белым налетом. За этими наружными белыми пленками следуют многочисленные, наложенные друг на друга желтоватые слои, составляющие в своей совокупности так называемую бересту.

Употребление березы у нас, в России, чрезвычайно обширно и разнообразно. Для телег, саней, земледельческих орудий, словом,—на всякую потребность в домашнем быту березовая древесина хороша.

Березовые дрова—наше лучшее и наиболее употребительное топливо.

В малолесных местностях России, и за недостатком хвойного леса, береза употребляется также и на постройки. Но при этом необходимо заметить, что береза не имеет большой прочности и недолго служит, будучи помещена на открытом воздухе, где она не защищена от влияния различных перемен погоды. В сухом же помещении поделки из березовой древесины могут служить очень долго.

Из бересты, разрезанной на узкие полосы, крестьяне наши плетут различные кузова, кошели и разные другие хозяйственные предметы. Из бересты же добывают (гонят) деготь, имеющий в русском

народном хозяйстве разнообразное применение и даже употребляющийся в качестве лекарства.

Из березовых ветвей вяжут метлы и веники, которыми парится в банях русский народ.

Березовым листом, за недостатком сена, в северных местностях кормят зимой домашний скот.

Из вытекающего весной из березы сладкого сока (березовицы) приготовляют вкусный прохладительный напиток. Не следует только при этом из одного дерева выпускать слишком много сока. После-же того, когда сок перестанет уже течь из сделанного в березе отверстия, это отверстие необходимо плотно заткнуть деревянной пробочкой, чтобы не произошло загнивания дерева.

С незапамятных времен существует у всех северных народов, в том числе и у нас русских людей, обычай украшать в праздник Св. Троицы комнаты, дворы и улицы перед домами молоденькими березками. Это прекрасный, поэтический обычай, доставляющий столько чистых радостей не только детям, но и взрослым. Какое светлое, возвышенное чувство наполняет душу в субботу перед Троицей, под вечер, когда комнаты наполнены ароматом березовых ветвей и огоньки лампад, затепленных перед святыми иконами, пробиваются сквозь светло-изумрудную листву березок, расставленных по углам комнат!..

Да, прекрасное дерево—наша береза!

Сколько изящества и привлекательности в молодой, кудрявой березке! Сколько красоты в старой, развесистой, белоствольной березе! И в какой бы наряд ни убралась—все она прекрасна. Кто не восхищался молодой, светло-изумрудной, нежной зеленью распускающейся березы! Кто не любовался осенним нарядом берез, когда—

„... под оскудевшим солнцем,
Осенней, позднею порой,
Их каждый лист блестит червонцем
Над серебристою корой“.

А зимой, когда, после морозного тумана, иней обсыпет тысячами блестящих кристаллов свесившиеся книзу ветки, сверкающие на солнце подобно алмазному дождю! Какое зрелище может сравниться, по великолепию, со зрелищем, которое представляет роскошная плакучая береза в таком морозном наряде, матовым серебром вырисовывающаяся на ясном небе морозного дня!

„... И вся в слезах алмазных
„Плакучая береза“.

Или же, когда зимнее солнце, едва около полудня поднявшееся из-за облаков морозного тумана, заходит огненным, раскаленным ша-

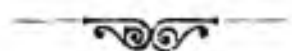
Береза.

ром и обливает серебряное дерево нежным, розовым светом! Точно видишь перед собой громадный фонтан, брызги которого внезапно оледенели да так и повисли в воздухе...

А как хороша березовая роща! Как в ней светло, уютно! Зеленым ковром расстилаются между деревьями разные лесные травы и мхи, между которыми нет-нет да и проглянут голубенькие колоколь-

чики или розовенькие кошачьи лапки. Такие рощи, расположенные по близости городов, служат всегда любимым местом для прогулок горожан в праздничные дни. Как приятно вдыхать свежий аромат березовых листьев и прислушиваться к голосам пернатых певцов, пока, загоревшиеся на небе и проглянувшие сквозь редкую листву березовых вершин, звезды не напомнят о времени возвращения домой. Бодро, весело, с песнями идут горожане. Чистый, вольный, душистый воздух березовой рощи укрепил их тело—для новых трудов, и освежил душу—для новых забот.

Да, хороша наша северная красавица-береза. Недаром она сделалась любимицей русского народа, в песнях которого так часто поется про „белую березыньку, березку кудрявую"...



Е Ж.

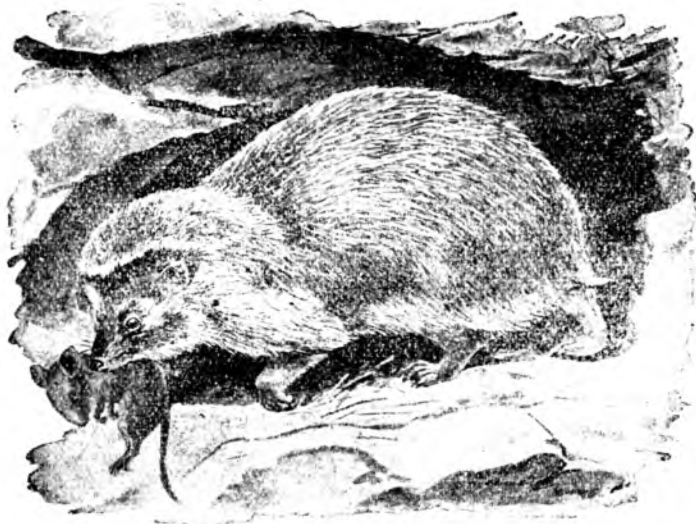
(по Мензбиру).

Вероятно, редко кому не случалось видеть ежа—этого маленького, забавного серенького зверька, на коротких ножках, со свинообразной мордочкой, густо покрытого сверху острыми иглами, и который так ловко умеет сворачиваться, при малейшей опасности, в колючий клубок. Такое сворачивание в клубок служит ему лучшей защитой от многих врагов, так как он при этом скрывает под колючим панцырем свои уязвимые части тела—мордочку и всю нижнюю сторону—покрытые мягкою шерстью. Кроме защиты от врагов, иглистый покров ежа оказывает ему еще и другие услуги: позволяет без вреда скатываться и даже падать с большой высоты, а также служит ему для перенесенья листьев, травы и других растительных веществ, во время постройки гнезда. Для этого зверек, свернувшись клубком, катается по листьям, накалывает их на иглы и затем, встав на ноги, отправляется со своей ношей к гнезду.

Водится еж по всей России, при чем он очень неприхотлив в выборе места для жительства и одинаково встречается как в лесной, так и в открытой местности, но всегда любит близость воды. По образу жизни это животное ночное: день проводит в своей норе, а в сумерки выходит за добычей и, как бы пофыркивая, начинает обходить свои владения, тщательно обнюхивая все кругом. В добычу ему идут черви, насекомые и их личинки, лягушки, змеи, мыши, яйца птиц, птенчики, которых он находит на земле, а также и плоды. Многочисленные острые зубы позволяют ему справляться с весьма разнообразной добычей, на которую он бросается очень стремительно.

Почуяв добычу в земле, он добывает ее и оттуда, разрывая землю когтями и своей острой мордочкой.

Походка ежа тяжеловата, и так как он при ходьбе ступает всей ступней, то, бегая по полу, или по твердой земле, довольно сильно топает своими ножками. Заслышав или почуяв что-нибудь подозрительное, еж тотчас же свертывается клубком и лишь с крайнею осторожностью снова развертывается. Осенью, с наступлением холодов, наш зверек зарывается в гнездо, которое устраивает из сухой травы, мха и листьев, в неглубокой яме под корнями дерева или куста, и здесь впадает в оцепенелое состояние или зимнюю спячку.



Еж.
(1/3 натуральной величины)

Весною, когда начнет пригревать солнце, еж выходит из своего оцепенения и начинает вести самую деятельную жизнь, выходя на охоту даже днем, чего в другое время года обыкновенно не делает. Среди лета ежиха приносит от 5 до 7 детенышей, которые сначала одеты мало заметными белыми иголочками. Но иглы растут очень быстро и ежата скоро покрываются длинными иглами. Однако, к первой осени молодые ежи не успевают еще вырасти как следует, и зимою, благодаря своей неопытности, часто погибают от холода.

Замечательную особенность ежа составляет его полная нечувствительность к змеиному яду: завидев змею, например гадюку, еж решительно бросается на нее и, несмотря на укусы, быстро с нею справляется. Также на ежа не действуют и многие другие очень сильные яды.

Истребляя насекомых, мышей, ядовитых змей и других вредных тварей, еж является полезным для человека животным; но приносимая им польза несколько уменьшается тем, что, поселясь около жилья, он нападает также на цыплят и птенцов других домашних птиц.

Ожесточенными врагами ежа являются филины и другие большие совы, от которых его не могут защитить острые иглы; также и лисица умеет справляться с ним, пользуясь своею хитростью.

КРАСАВИЦА ЕЛКА.

(Сказочка).

На пригорке, в лесу—красивая поляна, окруженная стеною стройных лохматых елей, между которыми местами проглядывают кудрявые, белоствольные березки; а по самой опушке, кое-где выбегая даже на самую поляну, приютились красивые кусты калины и перистолистные рябины.

Вдоль одного края поляны, журча, бежит ручей, разбивая свои чистые, холодные струи о крупные камни, которыми почти сплошь усеяно его ложе.

Среди поляны, между крупными, поросшими мохом камнями—видимо когда-то и кем-то собранными здесь в одно место—стоит роскошная густоветвистая елка, высоко поднимающая свою остроконечную вершину над окружающим поляну лесом. Длинные нижние ветви ее красиво свешиваются книзу, и концы их широкими лапами лежат на зеленом ковре поляны. Прекрасная, вечнозеленая пирамида!

Особенно хороша бывает она весной, с конца мая до половины июня, когда ее молоденькие желтовато-зеленые побеги, во множестве появившиеся из почек на кончиках ветвей, украшают ее пестрым, крапчатым весенним нарядом. Как весело заливается в это время на ее пестрых ветках звонкоголосый зяблик! Как любит ее тогда пестрогрудый певчий дрозд, каждую утреннюю и вечернюю зарю прилетающий на ее вершину—выливать свою маленькую музыкальную душу в чудесной, далеко по лесу раздающейся песне!

А как хороша она—эта елка—в морозный зимний день, разукрашенная снегом и инеем! Осветит ли ее, в таком наряде, своими розоватыми лучами зимнее солнце, обольет ли своим серебристо-зеленоватым светом яркий месяц—только любоваться тогда на нее—величественную лесную красавицу!

Не только люди, случайно проходящие через поляну, на которой растет наша елка, невольно останавливаются полюбоваться на нее, но ею любуются также и ее менее красивые сестры-елки, растущие вокруг

поляны. (Они выросли стеснившись, а потому и не могли так роскошно раскинуть на все стороны свои ветви, как их счастливая сестра, выросшая на просторе, одна среди поляны). Про птичек уже и говорить нечего: не только свои, из ближайшей лесной окрестности, но даже и совсем чужие—пролетные из дальних стран—не пропускают случая, хоть на минутку, мимолетом, покачаться на остроконечной вершинке, с которой так далеко видно во все стороны.

Но особенная, трогательная дружба существует у нашей красавицы с одной маленькой совушкой. Днем совушка спит на елке, прижавшись вплотную к стволу, под покровом густых ветвей, а по вечерам и ночам, утомившись на охоте за мышатами и жуками, прилетает отдыхать на ветку к своей подруге и ведет с нею тихую беседу. О чем, о чем только ни беседуют приятельницы! Совушка больше рассказывает про свои ночные охоты и про разные приключения, случающиеся с нею во время этих охот. Елка же передает ей о том, что происходит в лесу днем, пока совушка спит; или же рассказывает ей интересные вещи о далеких странах, где никогда не бывает зимы и круглый год цветут розы,—рассказы, слышанные ею от перелетных птиц, когда они садились отдыхать на ее ветках.

В одну из тихих летних ночей, когда небо сверкало тысячами огней, совушка, по обыкновению, утомившись после своей охоты (во время которой ей удалось поймать жирного мышенка и плотно покушать), уселась отдыхать на свое любимое местечко на елке и обратилась к своей подруге с следующею речью:

— Вот, сколько уже лет продолжается наша дружба; чего-чего только мы с тобой не переговорили, милая елочка, а до-сих пор ты мне никогда еще ничего не рассказывала из своего прошлого. Как ты сюда попала? Давно ли здесь растешь? Расскажи мне, моя красавица!

— Изволь, милая совинька, если это тебя так интересует.

Елка на минуту задумалась, как бы припоминая давно прошедшие времена, и затем начала:

— „Давно, очень давно—лет сто тому назад, когда не только тебя, но даже твоей бабушки и прабабушки не было еще на свете—ветер занес маленькое крылатое семячко сюда, между камнями, среди которых я теперь стою. (Камни эти, как я потом узнала, натаскал со всей этой поляны один мужичок, который каждое лето, после Петрова дня, являлся сюда косить траву. И теперь еще внуки его каждое лето косят здесь сено). Попав в сырой, укромный уголок между камнями, семячко это, пригретое солнышком, дало через 6 недель росток, из которого и выросла твоя „покорнейшая слуга“... Вместе со мной появилось на свет еще много других таких же крошечных елочек, из тех семян, которые нанес ветер от окружающих поляну старых елок и

рассеял их по всей поляне. Но им не долго суждено было прожить на Божьем свете: на следующий же год, когда они уже вершка на полтора поднялись от земли, их скосила острая коса... Уцелела только я одна, между моими камнями, которых коса боится. В первые годы моей жизни я росла очень медленно, едва на вершок прибавляясь ежегодно в росте. Трудно приходилось мне подчас в мои младенческие годы: то мороз чуть совсем не выжимал меня из земли, так что мне лишь с большим трудом удавалось снова укрепить в земле свои корешки; то несносная выскочка-трава теснила меня, точно ей мало было места на просторной поляне; то, бывало, целыми неделями не выпадет ни одной капельки дождя, так что даже мои зеленые иголочки начинали от засухи желтеть и осыпаться. Все это, однако, слава Богу, мне удалось перенести благополучно. С 15-ти лет я начала быстро подниматься кверху, а в 20 лет была уже хорошенькой елочкой, сажени в полторы вышиной, так что меня чуть не срубили тогда люди на рождественскую елку, потому что я была очень красива; да спасибо все тем же моим защитникам—камням, среди которых я выросла: благодаря им, ко мне не так-то легко было подступиться. Когда мне исполнилось лет 25—30 (в точности теперь уже не припомню), я в первый раз зацвела и принесла плоды-шишки, наполненные семенами, которые и продолжаю с тех пор приносить ежегодно. Особенно много бывает у меня семян через каждые 4—5 лет. Впрочем и не стоило бы очень стараться,—разве только для моих маленьких друзей—клестов, синичек да белок—которые так любят лакомиться моими семенами. Я говорю: не стоило бы стараться, потому что из всех моих семян, которые я обильно сею вокруг себя на поляне, вот уже сколько десятков лет, до сих пор не выросло ни одного деревца: едва они успеют подняться от земли, как всех их скашивают своей острой косой безжалостные люди; так что, несмотря на мой столетний возраст, я до сих пор не испытала счастья видеть взрослых своих деток...“

Красавица-елка глубоко и грустно вздохнула...

— „Может быть, ты пожелаешь также знать, кто меня поит и кормит? Изволь, я тебе и это скажу. Поят и кормят меня мои верные слуги—корни. Они пускают от себя во все стороны множество крошечных корешков-мочек, которые неустанно сосут из земли и посылают ко мне питательную влагу. Кроме корней, меня кормят также и мои неизменные, никогда не покидающие меня зеленые иголочки, которыми так густо усыпаны мои ветки. Иголочки эти добывают мне пищу из воздуха.

— „И так-то, вот, моя милая совинька, прожила я на белом свете уже целую сотню лет, и если никакой особенной напасти не

случится, проживу, Бог даст, и еще сотню, другую, а там... Всему живущему на свете положен предел...“

Красавица замолчала и снова глубоко вздохнула. Совушка также вздохнула и задумалась. Должно быть, последние слова подруги навели и ее на грустные мысли—о бренности всего земного...

— „Однако, моя милая подруженька, восток начинает уже бледнеть, а я не успела еще и вздремнуть. Лети-ка ты, в добрый час, на свою охоту; ведь баснями, говорят, соловей (а совушка и подавно!) сыт не будет,—а я, тем временем, вздремну немножко.

. . . .

Через два часа, когда совсем уже рассвело, елка проснулась. Совушка спала на своем суку, плотно прижавшись к стволу и запрятав головку под крыло.

Красавица-елка умылась росой, обильно покрывшей на заре ее ветки; осушилась утренним ветерком, потянувшим с востока; величественно качнула несколько раз своей вершиной, как бы здороваясь со своими сестрами-елями, окружавшими поляну, и, обернувшись к востоку, вспыхнула радостным румянцем, под упавшими на нее первыми розовыми лучами восходящего солнца.

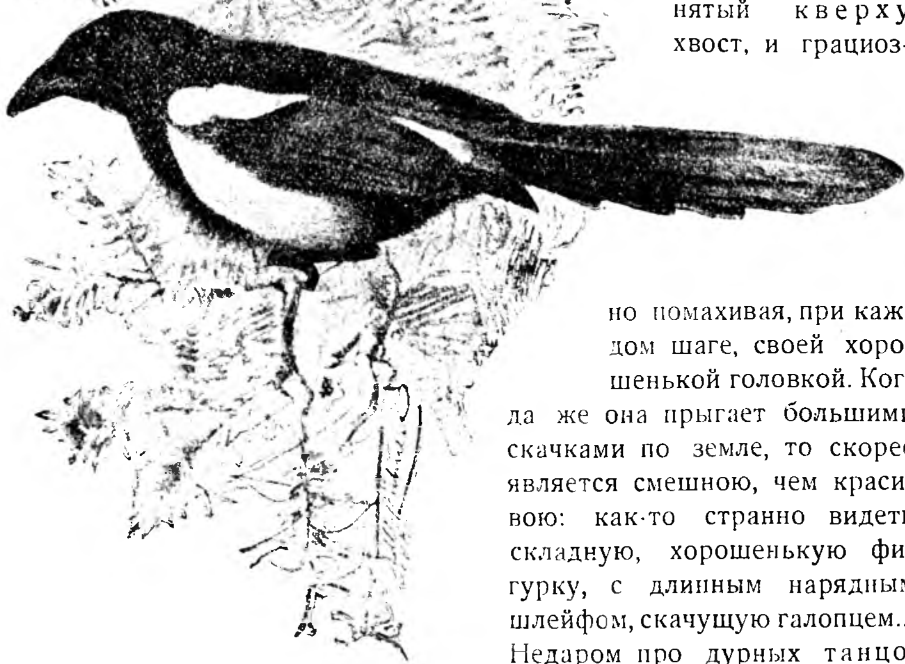
СОРОКА.

Стрекотунья белобока
Под калиткою моей
Скачет пестрая сорока
И пророчит мне гостей!
А. Пушкин.

Конечно, всем хорошо знакома наружность сороки—и старому и малому,—если не в лицо, так, по крайней мере, по картинкам: нет, кажется, такой детской книжечки с картинками, в которой бы не имелось портрета „белобокой стрекотуньи“. Многие, только, не имевшие никогда случая держать в руках эту птицу—живую или убитую—и видавшие ее лишь издали, да на нераскрашенных картинках, не знают, что крылья у нее, издали кажущиеся черными, в сущности зеленовато-синие, а хвост, который также издали кажется черным, на самом деле окрашен в темно-зеленый цвет, с красивым, металлическим отливом; такой же зеленоватый отлив замечается отчасти и на черных спине и голове. Вот почему многие затрудняются разгадать загадку: „бело, как снег; черно, как жук; зелено, как лук; вертится, как бес, и повертка в лес“.

Благодаря такой своей разнообразной окраске, сорока является одною из красивейших наших птиц. Красота сорочьих перьев доставляет ей, однако, в последние годы весьма много неприятностей, и именно, благодаря моде на красивые перья для дамских шляпок: скупщики таких перьев платят в настоящее время хорошие деньги за убитых сорок.

Кроме красоты перьев, сорока и по всему своему складу представляет собою весьма красивое создание, в особенности, когда она прохаживается небольшими шажками, красиво неся свой длинный, приподнятый кверху хвост, и грациозно помахивая, при каждом шаге, своей хорошенькой головкой. Когда же она прыгает большими скачками по земле, то скорее является смешною, чем красивою: как-то странно видеть складную, хорошенькую фигурку, с длинным нарядным шлейфом, скачущую галопцем... Недаром про дурных танцоров говорят: „скачет, как сорока“.



Сорока (1/4 настоящей величины)

Сорока птица очень умная, хитрая, осторожная и дальнозоркая. Это совершеннейшая лисица между пернатыми. Точно так же, как и лисица, сорока, благодаря своему уму и лукавству, сумела снискать себе, если не любовь, то, во всяком случае, благодушное отношение со стороны человека. Правда, сорока давно уже заслужила у всех народов прозвание „воровки“, главным образом, за свою страсть таскать

блестящие вещицы, но это прозвание дается ей без всякой злобы, а скорее даже как бы любовно, как, например, в известной прибаутке: „сорока-воровка кашу варила, на порог скакала, гостей поджидала“ и проч. И действительно, больших убытков своим воровством блестящих вещиц сорока нам не приносит; разве только если ее держать прирученною, на свободе, в комнатах, где она может подчас стащить и затерять ценную вещь. Убытки же, и очень большие, она приносит человеку преимущественно косвенным путем, разбойничая насчет множества птиц, полезных для сельского и лесного хозяйства, садоводства и огородничества. В весенние месяцы сорока разоряет и уничтожает множество птичьих гнезд, разбивая и выпивая положенные в них яйца, а также немилосердно поедая выведенных уже птенцов. Одна пара сорок, поселившаяся по близости богато населенного певчими птицами сада, в короткое время может уничтожить все его пернатое население, и вместо милых голосов певчих птичек, в опустелом саду скоро будет раздаваться одно только стрекотание сороки. Но сорока разбойничает не только в садах и лесах, под прикрытием древесных ветвей: она причиняет также немалый из'ян и среди птиц, вьющих свои гнезда в открытом поле, каковы, например, жаворонки, куропатки, перепела и др. Известны даже случаи нападение ее, врасплох, на юное население птичьего двора—на утят и цыплят; и так как на такие рискованные подвиги сорока решается только самым ранним утром, когда хозяева двора еще спят, то поэтому, обыкновенно, она и остается вне подозрения, а вина сваливается на какого-либо ночного хищника.

Правда, сорока, как птица всеядная, уничтожает также немало мышей, разных насекомых, их личинок и гусениц, червей, слизняков и разных других вредных и бесполезных тварей; но, так как вред, причиняемый ею уничтожением полезных животных, несомненно превышает пользу, приносимую ею же уничтожением вредных тварей, то поэтому она и должна быть причислена к вредным птицам. Однако, нельзя не признать, что сорока, своей красивой подвижной фигуркой, не мало способствует украшению и оживлению нашей однообразной зимней природы. Зимой можно многое простить „белобокой стрекотунье“ из ее весенних и летних провинностей.

Голос сороки, ее разнообразная и неугомонная болтовня, когда она благодушествует, а также ее своеобразное стрекотанье, при какой-нибудь тревоге, не поддаются выражению словами, да мало кому, вероятно, не случалось слышать их самому. Болтовня сороки давно уже вошла в пословицы и поговорки у всех народов: „болтает как сорока“—одно из употребительнейших в обыденной речи сравнений для многоречивого человека. „Сорока скажет вороне, ворона бо-

рову, а боров всему городу", говорят про сплетников. Про вруна говорят: „наскажет он тебе, на чьей сороке изба сидела"; и многое тому подобное.

Водится сорока в России решительно повсюду—от самого крайнего севера до Крыма и Кавказа. Везде она является оседлой птицей, при чем весной и летом держится преимущественно по перелескам, на зиму же приближается к человеческим жилищам, около которых и остается до весны, нередко разгуливая по двору со своими сестрами—воронами и галками. Больших только городов избегает сорока, вероятно потому, что она вообще очень пуглива и боится всякого шума. Этою же боязнью шума об'ясняется и известное поверье, что „сорока сокочет—гостей пророчит": мирно разгуливающая по двору, среди деревенской тишины, сорока уже издали слышит стук колес приближающегося экипажа, и, обеспокоенная этим шумом, начинает „сокотать" (стрекотать); а в экипаже-то нередко и в самом деле едут гости. Горожане некоторых больших городов по-своему об'ясняют отсутствие в их городе сорок; так, например, Москвичи говорят, что у них сороки потому нет, что она „проклята на Москве за то, что унесла у великопостника лепешечку с окна". Также и у Петербуржцев существует предание, будто оттого сорок нет в Петербурге, что она была проклята здесь Петром Великим, тоже за какую-то провинность...

К выводу птенцов сорока весной приступает очень рано—уже в марте месяце. Ее гнездо, свитое из тонких прутиков и выложенное внутри глиною, имеет еще ту особенность, что сверху оно нередко прикрыто довольно толстым слоем колючих веточек, и только сбоку, с одной стороны, оставлена свободная летка. Из этого можно видеть, что сорока, столь беспощадная относительно птенцов других птиц, своих защищает весьма тщательно от взоров и нападения других хищников. Кроме того, она всегда чрезвычайно осторожно и бесшумно приближается к своему гнезду, а также и слетает с него, если в гнезде находятся уже яйца или птенцы. Вот почему, обыкновенно, так трудно бывает выследить сорочье гнездо, помещаемое к тому же большею частью высоко на дереве. Птенцов своих парочка сорок воспитывает с необычною любовью и самоотвержением, и, по вылете, держит их при себе до поздней осени.

В нашем народе очень распространено суеверие, что сорока в конюшне—все равно живая или мертвая—предохраняет от шалостей домового (который, будто бы, не прочь иногда побаловать ночью с лошадьми)... Вот почему нередко можно видеть висящую на дверях конюшни убитую стрекотунью.

В неволе сорока, взятая молодою из гнезда, доставляет много потехи и удовольствия своею смышленностью и переимчивостью. Ест

она решительно все: и мясо, и хлеб, и овощи, словом—все сколько-нибудь с‘едобное, так что выкормить ее очень не трудно. Она легко выучивается разным фокусам, научается насвистывать песенки и говорить отдельные слова; но ее страсть к блестящим вещам может иногда доставлять и большие неприятности.

Д. Кайгородов.

ЗАЧЕМ РАСТЕНИЯМ ЛИСТЬЯ?

(по В. Раевскому).

Скажите, как бы вы думали: почему растение называется растением? Потому, что растет? Конечно; это ясно. А что значит растет,—это и об‘яснять нечего,—становится все больше и больше, толще и выше. Не так ли? Но вот вопрос: откуда же и как берет растение материал для своей постройки? Вы говорите, оно питается из земли корнями? Пожалуй, что это так. Но—знаете ли—пожалуй, что и не совсем так. Мало того; можно даже сказать, что вы сильно ошибаетесь, если думаете, что растение весь материал для своего роста берет только из земли корнями. Нет, всю твердую массу, из которой состоят цветы, листья, ветви, стебли и огромные древесные стволы,—всю эту массу, кроме ничтожной доли, растения получают не от корней и не от земли, а—представьте себе!—из воздуха и от солнца.

Вероятно, это покажется вам странным. Неужели, в самом деле, эти бревна, из которых построены наши дома, неужели и они произошли из воздуха? Это невероятно! Да. Но все-таки это так; то есть, что материал для этих бревен почти весь взят растением из воздуха, при помощи солнца.

Животные, вы знаете, принимают свою пищу ртом и переваривают ее в желудке. А растения принимают пищу из воздуха листьями; и там же, внутри листьев, превращают эту незримую воздушную пищу в видимое, ощутимое вещество, которое потом идет на постройку древесных стволов, скорлупы орехов, семян, нежных тканей лепестков, и других частей растения.

Однако, лучше всего нам самим увериться, что тело всякого растения построено не из твердого вещества, взятого от земли. Возьмите лучинку и сожгите ее до тла, то есть так, чтобы и угля не осталось, и посмотрите, что останется от лучинки. Останется пепел, который можно слепить в комочек разве-что с булавочную головку; это—и все, что растение взяло корнями от земли; а самой лучинки не стало: сгорая, она превратилась в невидимку и улетела в воздух. Или же, посмотрите, много ли останется в печке золы от сгоревшей

большой вязанки дров: всего горсточка, другая,—остальное же все улетело через трубу на воздух.

Но, чтобы вам понятнее было, как питается растение, необходимо знать, что такое воздух. Воздух есть смесь двух газов. Один из них называется—кислород, а другой—азот.

Кислород—газ в высшей степени важный и чрезвычайно интересный. Интересен он тем, что к чему бы он ни коснулся, он почти все окисляет, или делает ржавым, или производит тление, или же, наконец, горение. Когда вы видите, что ваш ножичек, бывший недавно блестящим как зеркало, потускнел—стал серым, темным,—то знайте, что виною тому кислород: это он начал уже свою окислительную работу. А если вы оставите ножик надолго в сыром месте, то кислород начнет раз‘едать лезвее ножа, превращая его мало-по-малу в красную ржавчину. Вы видали также, какой цвет имеют новенькие деревенские избы? Сначала светлые, желтенькие, они потом становятся темно-серыми. И этому виною главным образом тот же кислород: он уже начал понемногу приводить бревна в тление; а пройдут года, и кислород обратит эти бревна в гнилушки, да и тех не оставит в покое, пока от них не останется одна зола.

Тление дерева происходит долгое время, потому что при обыкновенном тепле кислород окисляет медленно. Но если теплоту довести до степени жара, то дерево будет на наших глазах буреть, трескаться, чернеть, превращаться в уголь, и пойдет дым; кислород в этом случае совершит свою работу быстро. Если жар еще несколько усилить, то кислород проявит эту работу вдруг—в виде пламени. Кислород при этом как будто пожирает дерево.

Но что же тут собственно происходит? А происходит то, что кислород жадно—то есть с необычайною силою и быстротой—сцепляется, или соединяется, с углистыми частицами дерева и, соединившись, незримо улетает из пламени в воздух.

Когда кислород соединился с углем, это значит, он его окислил, и теперь образовался уже новый газ—окисленный уголь. Его называют проще—одним словом: углекислота.

Есть очень интересные книжки, из которых вы можете узнать, как можно вам самим добыть кислород и углекислоту. Тогда вы увидите, что в чистом кислороде даже железо может гореть. С другой стороны, можете увидеть, как помещенное в углекислоту животное—например, мышь—будет задыхаться и в ту же минуту может даже умереть, если вы не поспешите впустить вместо углекислоты кислород; кислород тотчас оживит мышку. Впрочем, один чистый кислород, если его не разбавить другим газом (азотом), произведет черезчур уж большое оживление и причинит вред; лучше впустить обыкновен-

ный воздух, который, как мы уже знаем, и состоит из смеси кислорода с азотом.

Оживляющее действие кислорода показывает, что он необходим всем животным для дыхания—для очищения крови, в которой накопляются все негодные для жизни углистые частицы; а так как кислород жадно с ними соединяется, то, во время дыхания, у нас в груди (в легких) тотчас же образуется углекислота, и когда мы делаем выдыхание, она-то именно и выдыхается нами наружу, в воздух. Если соберется очень много людей в небольшой комнате, то часа через два сделается душно; а еще часа через два люди могут начать совсем задыхаться. Это значит, что в воздухе осталось очень мало живительного кислорода; вместо него люди надышали столько углекислоты, что она стала угрожать задушением.

Но, вот что любопытно: эта самая углекислота, которую и люди, и все животные извергают из себя дыханием, как вредную, оказывается в высшей степени благодетельной и полезной растениям. А почему?—это, пожалуй, вы и сами сообразите. Ведь, например, дерево, вы помните, обращается в уголь при горении. Значит, оно из угля и построено. А в углекислоте, вы уж знаете, вместе с кислородом есть уголь, нужный растениям. Надо только суметь отделить его от кислорода, и тогда уголь пойдет на постройку растения. (Вместо уголь будемте лучше говорить—как принято в науке—углерод). Вы помните, однако, что ведь кислород очень крепко соединяется с углеродом. Отделить углерод от кислорода—работа, поэтому, очень не легкая.

Вот эту-то трудную работу и исполняют листья.

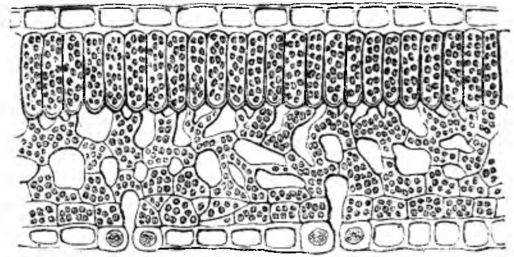
Лист растения, как он ни тонок, а все-же имеет некоторую толщину. Если его разрезать поперек и посмотреть в микроскоп на самый разрез, тогда толщина листа покажется даже очень большою; тогда станет видно, что лист состоит из нескольких слоев: верхний слой—это та кожица, которая покрывает верхнюю сторону листа; самый нижний слой—это кожица, покрывающая нижнюю сторону листа; а между этими двумя слоями—то есть между верхней и нижней кожицей—заключается листовая мякоть. Но и она состоит из разных слоев: видно множество каких-то разной формы клеточек. Клеточки эти то как будто перепутаны, то расположены рядами; и они не пустые, а чем-то наполнены,—каким-то соком и разными зернышками.

Далее. Если рассматривать в микроскоп только одну кожицу, верхнюю или нижнюю, то, как на той, так и на другой, видны будут какие-то особые кружочки, а в середине каждого кружочка—щелка, или отверстие; а отверстие это ведет внутрь листа, в самую его глу-

бину. В науке эти кружочки с отверстиями называются **устьицами**,— от слова **уста**, рот; таким образом, все эти устьица—словно как бы крошечные ротики у листа.

Вот этими-то ротиками, или устьицами, лист и вбирает в себя нужный для него газ из воздуха, или же выпускает ненужный. На верхней стороне листа устьиц немного; зато на нижней они находятся в великом множестве. Но они так малы, величина их так ничтожна, что нечего и думать увидать их простым глазом; даже и в сильную лупу (увеличительное стекло) их не видать.

Положим же теперь, что лист уже вобрал в себя углекислый газ. Особенной силы ему для этого не требовалось: трепеща по воздуху взад и вперед, вправо и влево, вверх и вниз, он мог таким образом встречать частицы газа своими многочисленными ротиками—устьицами. Но, чтобы расцепить, или как говорится в науке, **разложить** углекислоту на кислород и углерод, уже непременно нужна сила. И вот оказывается, что у листа находится и сила, но не вполне своя собственная. Вам, пожалуй, и в голову не придет, откуда бы он мог ее взять. Представьте,—он находит ее в лучах солнца; лист разлагает углекислоту силою **солнечных лучей**.

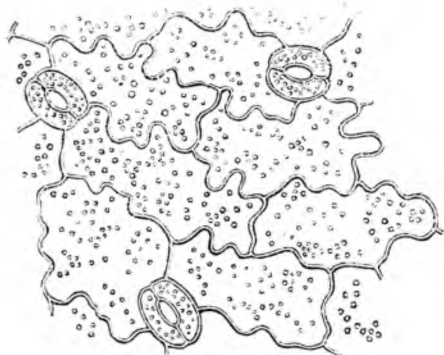


Поперечный разрез части листовой пластинки.*— устьица. (Сильно увеличено).

Когда лучи солнечного света падают на нас, мы не чувствуем на себе их силы, а между тем она несомненно существует. Если у вас есть знакомые, занимающиеся фотографией, вы можете у них увидеть, как действуют солнечные лучи на фотографическую пластинку, как они „рисуют“ портреты, ландшафты и разные другие изображения на фотографической бумаге. А то посмотрите, как суровый (серый) холст превращается в белый, когда крестьянки расстилают его на солнце; или, как выцветают (линяют) на солнце цветные ситцы и другие материи. Все это работа солнца,—действие силы солнечных лучей.

И вот, в мякоти листа, состоящей, как мы видели, из нескольких рядов клеточек, находится множество таких клеточек, которые наполнены крошечными крупинками совсем особенного и замечательного вещества. Вещество это очень чувствительно к свету и окрашивается от него в зеленый цвет; его так много в листе растения, что весь лист становится от него зеленым. Вещество это называется: **хлорофил**; по-русски это значит: **листозелень**.

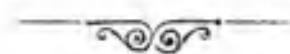
Каждая крупиночка этой листозелени (хлорофила) ловит луч света, который при этом и разлагает углекислый газ; незримые частички кислорода, как ненужные, возвращаются обратно в воздух, частички же углерода остаются—усваиваются листом. Что же происходит затем? А затем, в ту же минуту, в листе начинается работа, работа важная и любопытная,—такая работа, подобной которой нет нигде больше, во всем мире. Вот что тут происходит: усвоенная листом частичка углерода опять вступает в соединение, но уже не с кислородом, а с водой, находящейся в крупинке хлорофила, и тотчас же внутри этой крупинки образуется крошечная крупинка нового, совсем особенного вещества — **крахмала**. Эта крахмальная крупинка, зародившаяся внутри крупинки хлорофила, мало-помалу увеличивается, но все-же остается столь малою, что простым глазом увидеть ее невозможно. Но, так как этих крупинок в листе целые миллионы, а во всех листьях растения многие тысячи миллионов, то вам не трудно будет понять, что из совокупности всего этого множества крупинок составится уже весьма значительный запас крахмала. Крахмал же—это главный строительный материал, из которого, с добыванием некоторых других веществ, могут быть приготовлены всякие иные материалы, необходимые для питания и роста растения.



Клеточки кожицы листа, между которыми видны три устьица. (Сильно увеличено).

Итак, листья вырабатывают из углерода и воды крахмал. Кроме них никто этого не умеет делать—ни человек, ни животные. Наши, устроенные людьми, крахмальные заводы занимаются только тем, что выделяют из растений уже готовый крахмал и приготовляют его в таком виде, в каком он идет на разные наши потребности. Растение же вырабатывает из своего крахмала **сахар**, а из сахара, с добавлением некоторых других веществ, образуется **белок** и строятся все части растения.

Так вот зачем растению листья.



МАЛИНОВКА.

(Зарянка).

Близкая родственница соловья, малиновка принадлежит к числу таких птиц, узнать которых—значит полюбить, и скучать, когда не имеешь их близко около себя.

Эта птичка—одно из очаровательнейших Божьих созданий: стройные длинные ножки; красиво выпяченная вперед желтовато-красная грудка; аккуратная головка, с большими, умными, черными глазами и изящным тонким клювиком; довольно длинный, элегантный хвостик, который птичка так грациозно вздергивает кверху, выделывая свои отрывистые поклоны, с характерным „тик-тик“ в минуты волнения,— все это в высшей степени изящно, грациозно и красиво. Если же к этому еще прибавить, что малиновка прекрасная певунья, что она легко ручнеет и, раз сделавшись ручною, становится как бы членом семьи или другом дома, то, надеюсь, читатель согласится со мною, что такую птичку нельзя не полюбить и не привязаться к ней всей душой.

Водится малиновка, кроме крайнего севера, по всей Европейской России. В Крыму ее знают больше как пролетную—весеннюю и осеннюю—гостью, хотя она там и гнездится. На Кавказе ее заменяет очень сходная с ней персидская малиновка.

Прилетает к нам эта птичка весной весьма рано, обыкновенно ко времени распускания цветочных сережек ольхи (под Петербургом в конце марта или в начале апреля). Как и большинство мелких насекомоядных птиц, малиновка прилетает ночью, и в первое же утро по прилете дает о себе знать своей прелестной песней. Песню эту невозможно выразить, даже приблизительно, какими-либо буквами. Она представляет собою ряд слегка прерывающихся серебристых переливов (в роде того, как если-бы пересыпать с руки на руку маленькие серебряные бубенчики); среди этих переливов, местами, выдаются и громкие флейтовые нотки. Слушать малиновку в туманное мартовское утро, когда под деревьями лежит еще снег, когда природа едва еще только начинает приходить в себя от зимнего забытья—истинное наслаждение. С прилетом малиновок весенняя природа делает большой шаг вперед—настолько ее сразу оживляют прелестные песни и красные грудки этих милых птичек.

Кто желает познакомиться с малиновкой и ее песнями, тот должен это сделать именно ранней весной, пока деревья и кусты не оделись еще листьями и пока песни этой птички еще не заглушаются громкоголосым, пестрым хором других, позже прилетающих, певчих

птиц. В это ранне-весеннее время малиновка поет почти целый день. Сидит она, во время пения, на ветке дерева, неподвижно и большею частию довольно открыто, так что найти и разглядеть ее хорошенько весьма не трудно. С распусканием зелени на деревьях, малиновка поет уже больше лишь по утренним и вечерним зорям. Нередко можно услышать пение малиновки и осенью, в теплый сентябрьский день, в отлетное время, но только тогда ее песня, конечно, далеко не так звучит, как весной, хотя и чрезвычайно ценна, при общем осеннем молчании.

Малиновка (зарянка).
(1/4 натуральн. величины).

Малиновка—певец очень ретивый: она почти последняя умолкает вечером и одна из первых встречает песнями утреннюю зарю (отсюда название зарянка).

Любимыми местами пребывания малиновки являются сырые, смешанные (хвойно-лиственные), не старые леса, с подлеском. В особенности она любит держаться по близости лесных ручейков, поросших ольховыми деревьями. Также охотно держатся малиновки в больших садах и парках, где есть вода. Они не боятся близости человеческих жилищ.

В мае месяце малиновка вьет гнездо, из сухих листочков, мха тонких веточек и былиночек, выстилая его внутри волосом, шерстью и перышками. Помещается гнездо или в кустах, на земле, или невысоко над землею, в дупле дерева, в углублениях стен садовых построек и в разных других удобных закрытых местах. Высиживают самочка и самчик попеременно, при чем самчик обыкновенно сидит на гнезде днем, самочка же ночью; вот почему с половины мая днем

уже редко приходится услышать песню малиновки (поет ведь только самчик).

Первые две недели, по вылете птенцов из гнезда, старики держатся вместе с молодыми, отличающимися от стариков своим пестрым, буро-крапчатым оперением. При этом беспрестанно можно слышать предостерегательное, тонкое „тссс“ и призывное „тик-тик“, или „тик-тирик-тиктиктик“ — в роде сухой трели или стрекотанья, издаваемого стариками.

Покончив с заботами по выводу детей, старые малиновки, вместе с молодыми, бродят преимущественно по садам, куда их привлекают лакомые ягоды. Здесь они держатся до наступления отлетной поры, которая у нас, под Петербургом, начинается с середины сентября и продолжается до середины октября, а иногда и долее. Мне случалось встречать у нас малиновок даже в конце ноября, спустя несколько недель после того, как устанавливался санный путь и бывали уже весьма изрядные морозы. В более южных местностях, нередко, отдельные экземпляры малиновок остаются зимовать, при чем они придерживаются человеческих жилищ, и, в особенно бурное и морозное время, даже залетают в сараи и сени домов.

Характер у малиновки весьма своеобразный. В нем есть и дурные, и хорошие стороны. К числу дурных принадлежит драчливость и неуживчивость, как со своими сестрами-малиновками, так и с другими птицами, вследствие чего малиновки и держатся на воле всегда поодиночке. Также и в комнате их почти нельзя держать в общих садках с другими комнатными птичками; исключения бывают, но весьма редкие. Мне принесли однажды, осенью, в сентябре месяце, молоденькую, совсем еще пестренькую малиновку. Не зная еще тогда хорошо нрава этой птички, я посадил ее в большую общую клетку, где у меня находилось десятка полтора различной пернатой публики. До декабря месяца, пока наша Милочка (так звали нашу малиновку) не сменила еще вполне своего детского пестрого костюма на наряд взрослой красногрудой малиновки, до тех пор все обстояло благополучно: она была мила, скромна и составляла даже истинное украшение садка. Чуть, бывало, вечером зажгутся на рояле свечи и раздастся музыка, как Милочка встрепенется, „затиктакает“, со своими обычными отрывистыми поклонами, усядется на ближайшую к огню жердочку (клетка стояла не далеко от рояля), и, уставившись своими прелестными большими черными глазенками на играющего, так мило станет напевать в полголоса свою серебристую песенку, что хоть расцелуй ее! Но однажды (кажется, это было в конце декабря) слышу я, из другой комнаты, необычайное смятение в садке и, от времени до времени, громкий, великолепный, переливчатый свист. Прибегаю и что же вижу?

Наша тихая, скромная Милочка словно вдруг переродилась в какого-то ястребенка: распугав по углам всех птичек, сидит, пригнувшись к жердочке, свесив крылья, плотно подобрав все перышки, вытянув шею и вперив „молниеносный“ взгляд на самую верхнюю жердочку, на которой испуганно прижималась к стенке добродушная зеленушка. Точ-в-точ как тигр, собирающийся сделать прыжок на подкарауленную добычу! Не успел я опомниться, как маленькая забияка, с громким флейтовым свистом, стрелой ударила в бедную зеленушку и, сбив ее с жердочки (даже пух полетел), снова приняла прежнюю угрожающую позицию, только теперь устремив свой взор уже книзу, туда, куда переместилась сбитая сверху зеленушка. Видя всеобщее смятение обитателей садка (ничего подобного прежде между ними не случалось) и опасаясь как за их благополучие, так и за благополучие самой Милочки, я поспешил принести сетку, которою ловят бабочек (без палки, конечно), и, накрыв маленькую злючку, пересадил ее в отдельную клетку—в одиночное заключение! Здесь она снова стала прежней Милочкой: брала из рук таракашек, напевала в полголоса свои песенки, вылетала и влетала в клетку, словом—была очаровательная птичка. Спустя некоторое время, я попытался снова впустить ее в общий садок; но, дня через два, она опять стала буянить, так что пришлось окончательно отказаться от мысли держать ее в общем садке. Два года спустя, я снова сделал попытку держать взрослую малиновку в общем садке. Эта держала себя совсем скромно и ни с кем не ссорилась, но только вовсе не пела; когда же я отсадил ее в отдельную клетку—тотчас же начала напевать. Вообще, нужно заметить, что большинство певчих, в особенности насекомоядных, птиц охотнее поют, когда находятся в клетке совсем одни.

К числу хороших сторон характера малиновки относится ее сострадательность к больным и беспомощным птичкам. Брем рассказывает следующие два случая, в которых прекрасно выразилась эта трогательная черта характера нашей птички.

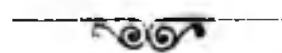
Две малиновки (самчики) были посажены вместе в одну клетку. С первой же почти минуты между ними установились враждебные отношения: вечно они ссорились из-за каждого кусочка пищи, вечно дрались и гонялись друг за дружкой словно смертельные враги. Как-то раз случилось, что одна из них сломала себе ножку. Тотчас же прекратились все ссоры и раздоры: оставшаяся здоровою малиновка не только забыла все свои счеты со столь ненавистным прежде сожителем, но даже стала немедленно ухаживать за больным, приносила ему пищу и всячески выражала свою о нем заботливость. Сломанная ножка срослась и зажила; выздоровевший самчик стал снова бодр и

крепок, как и прежде, но ссоры между ним и его благодетелем прекратились уже навсегда.

В другом случае, пойманный на гнезде самчик малиновки, принесенный вместе со своими птенцами в комнату, продолжал и здесь кормить и согревать их, как и прежде, на воле, и вполне благополучно выростил в комнате всех своих птенцов. Спустя неделю, в ту же комнату было принесено другое гнездо, с птенцами другой малиновки. Тот же сердобольный самчик, тотчас же, как только услыхал жалобный писк голодных и беспомощных птенцов, подлетел к ним, долго и внимательно их рассматривал, затем поспешил к кормушке с муравьиными яйцами и, набрав полный клюв корма, угомонил голодных крикунов. С этой минуты он принял на себя уход за вновь принесенными птенчиками, которых и выкормил в лучшем виде, как будто это были его собственные птенцы.

Насколько ручная малиновка привязывается к дому и своим хозяевам, можно судить по следующему примеру: однажды, в мае месяце, собираясь уезжать на все лето с семьей из дома, я вынес клетку с прожившей у меня всю зиму малиновкой на крыльцо и открыл дверцу. Птичка выпорхнула на ближайший куст сирени, но, через несколько минут, снова вернулась на крыльцо, уселась на спинку стула, среди сидевшей на крыльце публики, и вслед затем юркнула между нами, через открытую дверь, в сени. Пришлось ее вторично выпроваживать, после чего она еще долго держалась по соседству—близ моей квартиры.

Кормится малиновка личинками и гусеницами насекомых, мелкими жучками, пауками, слизняками и тому подобными тварями, которых разыскивает, обыкновенно, на земле—под деревьями и кустами—шаря среди опавших листьев, в траве и во мху. Осенью эта птичка охотно лакомится также и разными сочными ягодами. Птенцы выкармливаются исключительно разными червячками (гусеницами, личинками и т. п.). Уничтожая, таким образом, большое количество вредных насекомых, малиновка уже по одному этому заслуживает всяческого охранения с нашей стороны; не говоря уже про ее милый нрав и прекрасные песни, которыми она так украшает нашу природу.



ПЕТРОВ КРЕСТ

Пробуждается Зеленое царство...

Деревья еще без листвы; только у черемухи, кое-где, на солнцеприпечных местах, начинают выглядывать из почек зеленые пучки остроконечных листиков. Но зато осина—широко раскинувшая на лесной опушке свои зеленовато-серые ветви—уже гордится своим необычайным нарядам: еще безлиственная, она вся увешана роскошной „бахромой"—серыми пушистыми цветочными сережками, мерно раскачивающимися от дуновения слабого ветерка.

А вон, немного подальше, ивовый куст в цвету—весь желтый от распустившихся многочисленных шелковистых шишечек-сережек, обильно обсыпанных золотистой цветочной пыльцой. Над ними летают первые пчелки. Под ногами шуршит прошлогодний лист.

Еще подальше—на опушке леса—виднеются кусты орешника. И они в ранне-весеннем наряде: по кончикам безлиственных еще веток развешаны—где по две, где по три—тонкие, длинненькие, желтые кисточки, при малейшем толчке отделяющие желтое облачко цветочной пыльцы.

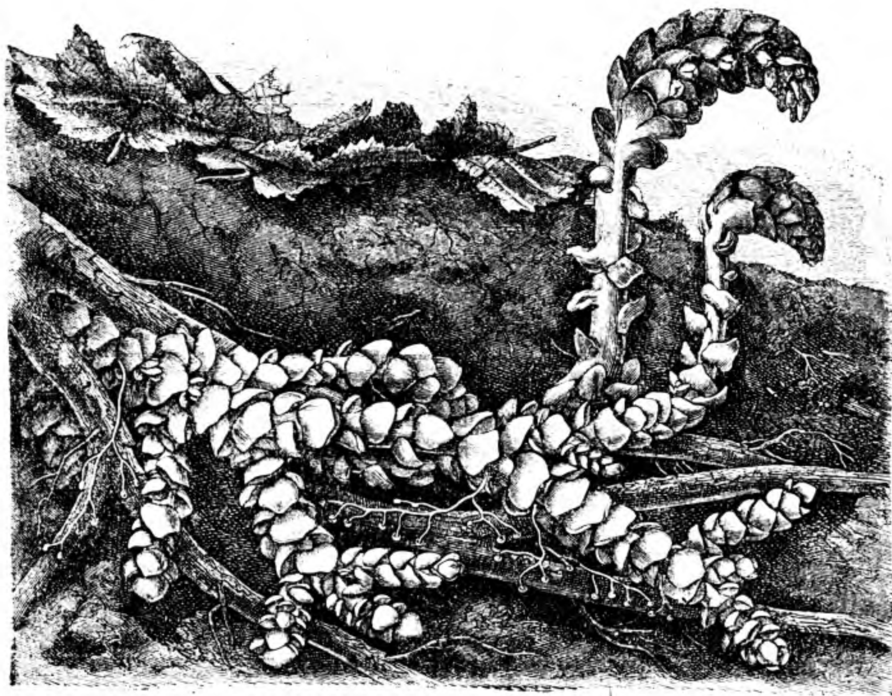
Но что белеется там, в тени, под соседним кустом орешника? Какие-то странные, словно восковые, чешуйчатые крючки торчат из земли, среди бурой прошлогодней листвы?—Посмотрим поближе.

Прямо из земли выходит довольно толстый, мясистый, бледно-желтоватый стебель, тотчас же загибающийся крючком; он весь усажен мясистыми и тоже бледно-желтыми чешуйками, имеющими форму сердечка. На нижней, вогнутой стороне такого крючка, выглядывают из-под чешуек кончики розоватых бутончиков—очевидно—будущих цветов. Нигде никаких признаков зеленых листьев—только бледно-желтые чешуйки.

Это странное растение называется петров крест.

Дней через пять, шесть после того, как чешуйчатые крючки петрова креста покажутся из земли, стебельки их вытянутся кверху вершка на три, значительно выпрямятся, и из под чешуек выдвинутся бледно-розовые цветочные венчики, с одним плодничком посредине и четырьмя коротенькими тычинками, приросшими ко внутренней стороне четырех-разрезного колокольчатого венчика. Эти цветоносные стебельки выходят из подземного ветвистого стебля, который также весь покрыт мясистыми бледно-желтыми чешуйками. Между этими чешуйками выходят местами из стебля тоненькие, в виде белых ниточек, ветвистые корешки. Каждая веточка этих корешков несет на своем кончике кругленькую, белую же бородавочку, величиною с

булавочную головку и имеющую форму пуговки. Плоской своей стороной эти бородавочки присасываются к корням какого-нибудь древесного или кустарного растения (чаще всего орешника), из которых и высасывают питательные соки. Таким образом, петров крест питается чужими соками и, следовательно, принадлежит к числу так называемых чужеядных (паразитных) растений. Впрочем, он и не мог бы расти сам по себе, самостоятельно, без чужой помощи, потому что лишен зеленых листьев.



Петров крест.
(натуральная величина).

Только при помощи листьев может растение вырабатывать себе питательные вещества, необходимые растению для того, чтобы оно могло увеличиваться в росте, приносить цветы и плоды. Без зеленых листьев оно не может расти самостоятельно. Если, например, у молоденькой березки оборвать все ее листья и затем продолжать обрывать все вновь появляющиеся новые листочки, то, в конце концов, деревцо это умрет, так сказать, с голода—засохнет и погибнет. Итак, вот почему петров крест и сходные с ним растения, не имеющие от природы зеленых листьев, должны жить на чужой счет, присасываясь к корням других растений.

Водится петров крест почти по всей России, в тенистых лесах, преимущественно там, где много орешника, но встречается не особенно часто. Принадлежит он к небольшому семейству заразиховых, остальные члены которого также лишены зеленых листьев и тоже живут чужеядно на корнях других растений.

Д. Кайгородов.

ГАДЮКА.

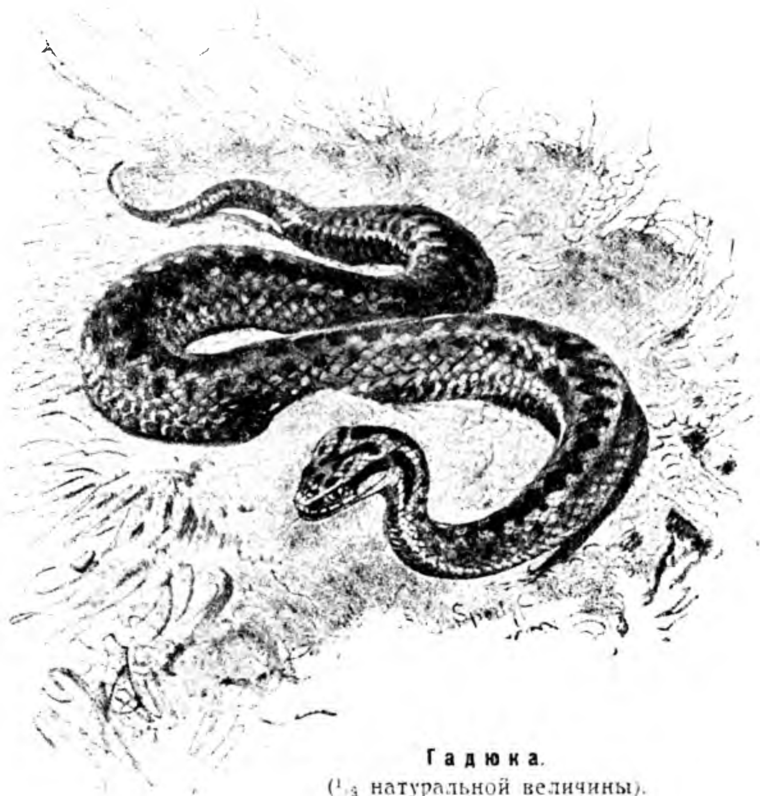
(По А. М. Никольскому).

У нас, в Европейской России, от Архангельска до Крыма, водится всего только одна ядовитая змея—гадюка обыкновенная или козюлька.

Гадюки бывают различного цвета. На севере водятся темные, почти черные; на юге, в степях—серые; попадаются также светлобурые, или стального цвета; но у всех, даже у самых темных, заметна на спине, по всей длине тела, черная широкая полоса, в виде очень правильного зигзага. Вот по этой то зигзагообразной полосе, которая у светлых гадюк видна уже издали, легко отличить эту змею от всех прочих змей. Кроме того, на голове у гадюки находятся несколько черных пятен, расположенных треугольником. Но эти пятна не так заметны, как полоса на спине; к тому же, голову не всегда удается видеть, так как змеи особенно старательно прячут ее. Обыкновенно гадюки не бывают большой величины. Самые крупные из них редко бывают более $^3/_4$ аршина длины. Но и при столь малой величине, один вид этой змеи и на храброго человека может нагнать страху: ярко-красные глаза с зрачками в виде косой щели, нависшие над глазами щитки в виде бровей придают ей злое-презлое, настоящее змеиное выражение.

Гадюка водится в самых разнообразных местах. Вы найдете ее и в хвойном, и в лиственном лесу, и в горах, часто очень высоко; встречается она и на лугах, и в сухой степи, и в болотах; словом, нет такого места, где не решилась бы поселиться гадюка. Корни деревьев, ямки под камнями, трещины в сухой почве, брошенные норы зверьков и всякая щелка могут служить ей домом. В особенности любят гадюки болотистые места, где эти змеи иногда, как говорится, кишмя кишат. Воды гадюка не боится и, когда надо, переплывает широкие реки. Большую часть дня она спит; только в сумерки отправляется на охоту и промышляет всю ночь. Несмотря на ночной образ жизни, она очень любит солнце. Поэтому, днем она не особенно старается прятаться и вообще ведет себя очень смело. По целым дням

греется она на солнце, совершенно на виду у всех, не обращая внимания ни на хищных птиц, ни на людей. Да и не мудрено ей быть храброй: кому охота связываться с тварью, один укус которой может причинить смерть. Только немногие хищные птицы решаются вступать в единоборство с гадюкой, и именно те, которые умеют оглушать ее ударом крыла по голове. Очень мало боится она и человека; но в этом случае она проявляет скорее глупость, чем храбрость. Если на вас надеты сапоги с голенищами, вы можете считать себя безопасным



Гадюка.
(1/3 натуральной величины).

от укушения гадюки, по крайней мере, пока вы на ногах, так как ее зубы не в состоянии прокусить сапожной кожи. В сапогах вы смело можете наступить гадюке на хвост и убить ее легким ударом палки по голове.

Как все ядовитые змеи, гадюка очень прихотлива в пище. Лягушек и ящериц она ест только в том случае, если нет птиц и зверьков. Чаще всего добывает она себе на обед полевую мышь или землеройку. Достается от нее и молодым кротам, а в особенности птенчикам, у которых гнезда на земле или в норах. Способ охоты за мелкими

зверьками у гадюки очень прост. Змея ложится, притаившись, за камень или кочку, и ждет добычу. Лишь только приблизится мышь, гадюка вытягивает шею, откидывается назад, затем, нацелившись, быстро выбрасывает вперед голову—как бы стреляет своей головой; при этом нередко промахивается, но уже никогда не догоняет убегающую добычу, а снова ложится и дожидается случая. Но если удар направлен верно, ядовитые зубы гадюки вливаются в тело жертвы настолько крепко, что змея как бы прилипает к нему своею пастью. Укушенный зверек падает почти тотчас же и умирает в судорогах, с распухшим телом. Тогда гадюка покрывает добычу слюной и заглатывает ее целиком, стараясь направить в горло по (не против) шерсти— если это зверек, или по перу—если это птица. В один прием гадюка в состоянии с‘есть до 3-х мышей, но зато потом может очень долго оставаться без пищи.

Когда ядовитая змея укусит кого-нибудь, то обыкновенно говорят, что она „ужалила“; но это слово употребляется неправильно: змея может причинить вред—отравить—только укусом своих ядовитых зубов. Так называемое „жало“ на самом деле есть не что иное, как язык змеи. Им нельзя жалить уже по одному тому, что он мягок, как резина.

Чрез особый вырез на подбородке, язык может показываться из пасти даже в то время, когда рот закрыт. Змея постоянно и быстро высовывает его и ощупывает им попадающиеся на встречу предметы, так что жало служит ей органом осязания, в роде того, как человеку служат пальцы. Кроме того, при помощи языка змея покрывает слюной свою добычу, которую она готовится проглотить, чтобы пища легче скользила в желудок. Итак, гадюка, как и всякая другая ядовитая змея, умерщвляет свою добычу укусом ядовитых зубов. У змей в пасти всегда находится очень много острых зубов, имеющих вид кривой иголочки. Такими зубами змея может только схватывать добычу и крепко держать ее в пасти, но не в состоянии разрывать добычу и жевать ее. Поэтому-то змее приходится всегда глотать пищу целиком. У ядовитых змей, в том числе и у нашей гадюки—кроме многочисленных простых зубов,—на верхней челюсти имеются еще особые ядовитые зубы, особым образом устроенные. Они имеют такую же форму загнутых назад иголок, но—длиннее всех остальных зубов. Внутри этих ядовитых зубов находится канал, один конец которого выходит наружу близ острия зуба; в другое-же, верхнее отверстие этого канала открывается мешочек с ядом. Змея, запустивши такой ядовитый зуб в тело своей жертвы, надавливает тем самым на мешочек, и яд выпрыскивается через канальчик в нанесенную зубом ранку. Таких ядовитых зубов бывает обыкновенно два—по одному с каждой стороны

верхней челюсти; но позади их находится у многих змей еще несколько запасных ядовитых зубов, меньших по величине. Они начинают служить змее только после того, когда настоящие ядовитые зубы обломаются.

Весной гадюка приносит 10—12 змеенышей, которые появляются на свет уже с ядовитыми зубами и шипят, как большие змеи. Мать не обращает на них никакого внимания, и с первого же дня предоставляет им самим заботиться о своем существовании. Вскоре после появления на свет, маленькие гадюки линяют, то есть сбрасывают свою шкурку, и затем расползаются в разные стороны. Сначала добычу их составляют разные букашки; затем, когда подрастут, они ловят мелких лягушек и, наконец, добираются и до мышей.

Осенью, лишь только начнут опадать с деревьев листья, гадюки забираются в укромные места: под корни деревьев, в норы, или зарываются в мох, и остаются там неподвижными в течение всей зимы. Чем суровее зима, тем глубже спячка гадюки; однако, она никогда не спит очень крепко: если потревожить ее зимой на логове, она сейчас-же просыпается и начинает немедленно ползать. Часто в одну нору забираются несколько гадюк и спят там вместе, свернувшись в общий клубок. Только в апреле, когда уже наступят теплые дни, гадюки выползают на свет Божий и сейчас же начинают охотиться. От продолжительной зимней голодовки они очень тощают,—тело их делается тонким и кожа заметно сморщивается.

В неволе гадюки обыкновенно не живут; они совершенно отказываются от пищи и умирают с голода. Но если змею поместить в большой ящик с мохом, так, чтобы она могла чувствовать себя как на свободе, то ее можно держать и в неволе; но она никогда не привыкает к человеку: она вечно будет злиться, вечно норовит укусить вас, в то самое время, когда вы пробуете кормить ее.

Еслибы не редкие случаи укушения людей или скота, гадюку можно было бы считать полезным животным, потому что она во множестве уничтожает полевых мышей, которые приносят большой вред земледелию. Но, тем не менее, всякий знает, что гадюка „жалится“ и жалится очень больно. Больше всего достается от нее босоногим ребятам, которые суют свой нос по всем кустам и норам, хотя сравнительно в очень редких случаях укушение гадюки причиняет смерть; рана хотя долго болит и производит сильную опухоль, но обыкновенно заживает благополучно. Замечательно, что чем жарче климат или даже жарче погода, тем сильнее действует змеиный яд.

Если вас ужалила змея, приступайте к лечению, не медля ни минуты, чтобы не дать времени яду всосаться в кровь. Когда ранка настолько глубока, что из нее сочится кровь, сейчас же следует вы-

сосать ее ртом, если только во рту нет царапин. В противном случае, нужно попросить высосать другого, или еще лучше поставить кровососную банку—из рюмки, стаканчика, маленького горшечка или чего нибудь в этом роде. Ставить „банку“ надо так: зажечь кусочек бумажки (или сухую стружку), бросить ее в банку и тотчас же, как потухнет, плотно приложить банку к ране; тогда кожа, покрытая банкой, втянется в нее и кровь станет выходить из ранки. Если кровь не идет, следует слегка порезать ранку ножем. Таким способом, вместе с кровью вытечет и яд, если только это сделать скоро, пока он не успел всосаться. Хорошо также прижечь ранку каленым железом или ляписом (адским камнем). Советуют также обмывать ранку винным спиртом и выпить какого-нибудь спиртного напитка (водки, крепкого вина),—побольше, до опьянения, так как спирт будто бы парализует действие змеиного яда. Если же ничего этого не удается сделать, тогда остается только содержать в чистоте рану и дожидаться, пока болезнь пройдет сама.

На Кавказе, кроме обыкновенной гадюки, водятся еще несколько пород этих змей. Они значительно крупнее нашей гадюки и много опаснее. Из них особенно замечательна рогатая гадюка. Она обыкновенно бывает серого или желтобурого цвета, в пятнах; над глазами ее поднимаются две чешуйки, напоминающие собою маленькие рожки,—они-то и придают змее чрезвычайно злобное выражение. Другие породы гадюки на Кавказе замечательны своей крупной величиной; между ними попадаются змеи до двух аршин длины. Укушение этих змей, при жарком климате Кавказа, конечно, очень опасно.

КОРОЛЕК.

Вероятно мало кому—кроме завзятых любителей комнатных птиц, да ученых птицеведов—знакома эта крошечная, миловидная птичка, а между тем она заслуживает внимания хотя бы уже только потому, что является самой маленькой из всех наших, и вообще европейских, птиц. (В длину, от кончика клюва до конца хвоста, королек имеет всего $3^3/_4$ дюйма; ощипанное же от перышек туловище его—немного больше наперстка!) И тем удивительнее, что такая крошка не боится нашей русской северной зимы—водится у нас круглый год. Это, впрочем, об‘ясняется тем, что королек обладает прекрасной пуховой шубкой, которая вполне защищает его крошечное тельце от зимней стужи.

Наружность королька чрезвычайно милая: верхняя сторона птички и ее крылья—серовато-зеленые; нижняя сторона светло-серая; поперек

крыльев две белых полоски; вдоль головки, посредине темени, золотожелтый, лежачий хохолок, окаймленный по сторонам двумя черными полосками; клювик прямой, короткий и очень острый. При этом, весь склад птички чрезвычайно изящен и пропорционален: такая она вся кругленькая, пухленькая, а когда поднимет свой золотой хохолок— что она делает каждый раз, когда находится по какому-нибудь случаю в возбужденном состоянии—то вполне заслуживает данного ей уменьшительного названия коронованной особы.

Королек.
(Немного уменьшено).

Характер королька вполне соответствует его миловидной наружности: это птичка вечно веселая, подвижная, доверчивая и общительная. Целый день, с утра до вечера, она неутомимо перепархивает с ветки на ветку, с сучка на сучок, в сообществе с другими корольками ли синицами, обирая с деревьев мелких насекомых, гусениц и яички бабочек, выделывая при этом, подобно синицам, различные мастерские гимнастические штуки.

Копошась на дереве, королек беспрестанно попискивает; его стальное „сисиси"—совершенно сходно с подобными же звуками, из-

даваемыми синицами, только звучит гораздо тоньше. Кроме этих призывных звуков, у королька есть и настоящая песенка, правда, очень короткая и не громкая, но все-таки песенка, которую, приблизительно, можно выразить буквами следующим образом: „сюитити, сюитити, титерере“, при чем первое колено этой песенки—„сюитити“—звучит в таком роде, как если бы водить крошечным смычечком по крошечной скрипочке.

Свою песенку королек-самчик распевает почти круглый год, даже в морозные, ясные, зимние дни. Усерднее всего поется эта песенка, конечно, весной; но, в ту пору, слабый голосок нашего крошки-певуна теряется среди громкоголосого хора многочисленных пернатых певунов, поющих свои радостные весенние песни. Поэтому, если вы захотите познакомиться с пением королька и полюбоваться на эту милую птичку, выходите утром, самой ранней весной (в конце февраля или начале марта) на освещенную солнцем опушку елового леса, или, еще лучше, в такую часть сада или парка, где между группами лиственных деревьев стоят, группами же, или даже единично, хвойные деревья—ели и пихты; в таких местах, в вышеуказанное время, вы—почти наверное можно сказать—услышите и увидите корольков. Хотя, большею частию, эти птички держатся высоко на деревьях, в их вершинах, но иногда они спускаются и на нижние ветви елей, где их и можно удобно наблюдать—нередко в двух-трех шагах расстояния.

Мастерское, сотканное из древесных мхов и лишаев, маленькое, почти шарообразное и сверху открытое гнездышко королька помещается, обыкновенно, на высокой ели или пихте, на кончике одной из верхних веток. Самочка кладет, в апреле месяце, от 8 до 10 крошечных, грязновато-желтых яичек, скорлупка которых настолько тонка, что нужно очень осторожно брать их в руки, чтобы не раздавить.

По вылете из гнезда, молодые корольки недолго остаются при своих родителях и скоро рассеиваются в разные стороны.

С наступлением осени, эти птички начинают вести кочевую жизнь, но никогда не одиночками, а всегда в сообществе с другими корольками, или же с синицами.

Королек безусловно птичка лесная: где нет деревьев, там нет и корольков. Главным его местопребыванием служат хвойные—по преимуществу еловые—леса; в них он гнездится и проводит большую часть года. Лиственные леса посещаются корольками лишь при осенних и зимних кочевках.

Распространение нашего королька очень обширно: он встречается по всей России—от крайнего севера и до Кавказа.

Уничтожая огромное количество мелких насекомых, из числа которых многие принадлежат к опасным врагам леса, крошечный ко-

ролек является, наравне с синицами, одною из полезнейших наших лесных птиц.

Корольки переносят неволю очень трудно, и уход за ними должен быть самый тщательный и внимательный. Кто не может дать им такого ухода, тот пусть лучше вовсе не заводит у себя этих птичек, если не хочет их видеть погибнувшими уже через немного дней.

Д. Кайгородов.

ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСА В ПРИРОДЕ.

Лес умеряет крайности температуры—холод и зной. Днем, как всякому известно, воздух на открытой, не затененной местности нагревается солнцем гораздо сильнее, чем в лесу, под тенью деревьев; ночью же, наоборот: в лесу теплее, чем в открытом поле. Как в двух неодинаково натопленных комнатах происходит, чрез открытую дверь, взаимное уравнивание температуры воздуха этих комнат, точно так же это происходит и между лесом и открытым полем. Вследствие этого, во всех местностях, где леса и поля чередуются более или менее равномерно, разница между температурою дня и ночи всегда меньше, чем в малолесных местностях (как, например, в южных степях, в которых летом за палящим дневным зноем следует сравнительно довольно холодная ночь). Подобное же влияние оказывает лес и на изменения температуры воздуха при переходе от зимы к лету: весной снег в лесу позже стаивает, чем на открытом месте, поэтому, в лесистых местностях весна наступает позже, и новая, молодая растительность развивается уже к тому времени, когда реже возвращаются холодные дни; благодаря этому, растения менее страдают от поздних весенних заморозков, столь губительных для рано развившейся молодой и нежной зелени. Лето в лесистых местностях бывает, обыкновенно, прохладнее, чем в безлесных, вследствие чего в них (т. е. в лесистых местностях) растительность менее страдает от жары и засухи. Осенью в лесу воздух долее остается теплым, а потому и переход к зимним холодам в местностях лесистых происходит постепеннее, чем в безлесных.

В местностях лесистых уровень воды в реках бывает более постоянным в течение года, чем в местностях малолесных. Вследствие медленного, постепенного таяния весной лесного снега, реки не так быстро вздуваются, и весеннее половодье наступает постепенно, а не вдруг, как это обыкновенно бывает в малолесных местностях; там полая весенняя вода, вследствие быстрого таяния открытых снегов, нередко превращается в разрушительное наводнение.

Точно также и при больших ливнях вода в лесных речках поднимается медленнее. Она здесь задерживается лесом и его почвенным покровом, который—в особенности моховой—удерживает в себе, как губка, большое количество воды, и в реки скатывается лишь избыток ее, не удержанный почвенным покровом; остальная же часть упавшей и всосанной лесом воды частию медленно испаряется, по прекращении дождя, частию же идет на питание подземных источников, во множестве берущих свое начало под лесом. Вследствие этого, в результате, получается обыкновенно лишь постепенный под‘ем воды, а не быстрое, и часто разрушительное, вздувание реки, как это нередко бывает в безлесной и в особенности еще к тому гористой местности; там вода выпавшего ливня быстро скатывается в реки, унося при этом с собою еще и не малое количество смытой ею с полей плодородной земли. Рядом с нередко вредным изобилием весеннего половодья и летними наводнениями от ливней, в малолесных местностях очень часто наступает недостаток в воде, и многие речки пересыхают при продолжительных засухах. И это нередко случается вскоре после того, как мутные волны, быстро вздувшись при весеннем половодьи или после летнего ливня, вырывались из берегов и уносили с собою мосты и береговые постройки. Совсем иное мы видим в лесистых местностях: всосанная лесным почвенным покровом снеговая и дождевая вода, лишь медленно испаряясь под тенистым пологом деревьев, большею частью, как было уже упомянуто выше, дает начало множеству подземных источников, из которых образуются многочисленные лесные ручьи, в свою очередь непрерывно питающие водой более значительные реки. Таким образом, в реках, которые сами, или притоки которых протекают в местностях лесистых, всегда бывает достаточно воды; даже при продолжительных засухах, они редко когда пересыхают совсем.

Лес сдерживает и ослабляет бурные порывы ветра. В лесистых местностях разрушительные ураганы составляют чрезвычайно редкое явление. Жестокие снежные бураны бывают преимущественно в открытых степях.

Лес предупреждает образование сильных гроз. Хотя число гроз в лесистых местностях, может быть, бывает и не меньшее, чем в малолесных, но грозы там, обыкновенно, не так сильны. Лесные деревья, с их большим содержанием воды и обращенными к облакам остроконечными вершинами, служат как бы громоотводами, и тем препятствуют большому скоплению электричества и его внезапному разряжению, выражающемуся в опасных ударах молнии. Точно также и относительно града замечено, что лесистые и умеренно облесенные местности гораздо реже страдают от градобитий, чем

местности малолесные. Известны весьма нередкие случаи, что некоторые местности, в течение большого ряда лет не имевшие градобитий, тотчас же начинали от них страдать, как только были вырублены соседние леса (в особенности расположенные на окрестных возвышенностях), и затем снова избавлялись от града, как только лес вырастал до известной высоты.

Поглощая из воздуха своими бесчисленными листьями огромные количества вредного для людей и животных углекислого газа и выделяя обратно в воздух необходимый для дыхания кислород, лес тем самым оказывает в высшей степени важное влияние на улучшение состава воздуха и его освежение. В особенности выдающуюся роль в этом отношении играет краснолесье, смолистые деревья которого, кроме того, выделяют еще из себя летучее терпентинное масло (скипидар), очищающее и освежающее воздух.

Д. Кайгородов.

ЛЕВКОЙ.

Нет такого цветника, в котором нельзя было-бы найти, летом, цветущего левкоя. Этот благоуханный и красивый цветок встречается на цветочных грядках в самых разнообразных сортах: есть левкои простые и махровые, зимние и летние, низкие и высокие, различных оттенков: лилового, розового, малинового, желтого цвета, а также и чисто белые (самые душистые!).

Цветок простого (не махрового) левкоя, если смотреть на него сверху, имеет вид крестика: 4 лепестка венчика расположены крестообразно друг против друга. (См. также рисунок желтофиоли, на стр. 263, цветы и плоды которой имеют одинаковое устройство с цветами левкоя). Каждый лепесток состоит из длинного узкого ноготка и широкой округлой пластинки. Такой венчик называется крестовым, а растения с такими цветами крестоцветными. Снаружи венчик прикрыт до половины четырьмя узенькими зелеными листочками, образующими чашечку цветка. Внутри самого цветка, посредине, возвышается плодник, окруженный шестью тычинками, также расположенными крестообразно (две против двух и одна против одной), причем две тычинки-одиночки несколько короче четырех остальных. Такие тычинки также составляют особенность крестоцветных растений.

По окончании цветения, чашечка и венчик отпадают, тычинки ссыхаются, а плодник разрастается в плод-стручок. Семена, заключающиеся внутри стручка, прикреплены к тонкой, сухой перегородке, разделяющей стручок, вдоль, на две равные части.

Если вы когда-нибудь захотите сами вырастить левкои для своего цветника, из семян, то имейте в виду, что молоденькие семянные растеньица левкоя очень боятся излишней сырости, от которой легко загнивает шейка стебелька (непосредственно у земли). Поэтому, следует сеять семена (в ящики или горшки, в марте месяце) не очень близко одно от другого, притом в такую землю, куда подмешано значительное количество песку. Когда вышедшие из семян растеньица дадут 3—4 листка, тогда нужно рассадить их попросторнее в горшки, где и держать до наступления времени высадки в цветник, и держать отнюдь не сыро, а скорее сухо—только вспрыскивая, но не поливая горшков.

Левкой простой.

Высадка левкоев в цветник должна быть производима с большою тщательностью, чтобы, по возможности, менее повредить нежные корешки растеньиц. Для этого, перед высадкой нужно полить посильнее землю в горшках, чтобы возможно больше пристало земли к корешкам, и осторожно опускать корешки, с приставшей к ним землей, в заготовленные на клумбах ямки. Затем, высаженные растеньица следует слегка полить водой, и в первые дни, пока они хорошенько не примутся, защищать днем от солнцепека. Для этого их прикрывают цветочным горшком или притеняют бумажным колпачком, защемленным в лучинку, воткнутую подле цветка в землю. Поступая таким образом, вы всегда успешно будете разводить левкои, разве только попадутся дурные семена, из которых и при самом лучшем уходе мудрено получить хорошие растения.

В цветниках южной России, а также и в комнатах, нередко можно встретить очень близко родственное левкою растение—желтофиоль или лакфиоль. Красновато-коричневые, а иногда и оранжево-желтые цветочки желтофиоли также очень душисты и устроены почти совершенно одинаково с цветами левкоя.

Семейство крестоцветных растений—к которому принадлежат левкой и желтофиоль—одно из самых обширных семейств в растительном царстве и одно из важнейших для человека. В нем насчитывается более 1600 разных видов растений, из числа которых очень многие разводятся искусственно в садах, огородах и на полях. Капуста, брюква, репа, сурепица, редька, редиска, горчица, хрен и кресс-салат,—все это растения из семейства крестоцветных. Не правда ли, ведь все важная публика? Ведь без того или другого из них не обходится у нас почти ни один обед, завтрак или ужин?

Желтофиоль.
1—ветка в цвету; 2—тычинки; 3—стручок. (Все в натуралвной велич')

Самое почетное место среди этих растений, несомненно, принадлежит капусте, если принять во внимание те миллионы капустных кочней, которые снимаются ежегодно с огородов нашей родины и других европейских стран, не говоря уже о прочих разных капустах — брюссельской, савойской (сафой), цветочной, кольраби, броколи и других.

Все разводимые в настоящее время сорта капусты происходят, по всей вероятности, от одного родоначального растения—дикой капусты, встречающейся и теперь в первобытном состоянии на меловых скалах берегов Англии, а также по морским побережьям северо-западной Франции и острова Зеландии.

Разводится капуста из семян, которые высеваются ранней весной в полутеплые парники, или так называемые рассадники, из которых, затем, с наступлением теплого времени, молодая рассада высаживается на огородные гряды, на которых и развивается к осени в кочни.

Для получения капустных семян поступают следующим образом: выкапывают осенью с гряд несколько лучших кочней с корнями, очищают их от листьев, за исключением лишь самых внутренних листочков, прикрывающих скрытую внутри кочна почку (или же вырезают из кочна длинным ножом всю кочерыжку, с почкой) и, затем, сажают полученные таким образом кочерыжки с корнями в горшки, которые наполняют хорошей землей и ставят на зиму в прохладное место (обыкновенно в подвал). Весной эти кочерыжки высаживаются на гряды; летом из них развивается стебель с желтыми цветами (такого же устройства, как у левкоя и желтофиоли), а из цветов—стручки с семенами.

Капуста удается лучше всего на почве влажной, перегнойной; на песчаной же, и вообще на сухой, удается плохо.

Головки так называемой цветной капусты состоят из сросшихся цветочных ножек и недоразвившихся цветочков. Это—неправильно развившиеся растения, в своем роде „уроды".

Брюква—особый сорт капусты, отличающийся своим мясистым корнем, красновато-белого цвета и приятно-сладкого вкуса.

Репа—также род капусты, очень похожий на брюкву, с мясистым корнем, большею частию оранжево-желтого цвета. Сурепица—видоизменение репы; возделывается на полях ради семян, из которых выжимается ценное сурепное масло, употребляемое при разных технических производствах (на суконных фабриках, при изготовлении мыла и друг.).

Редька—родом из Китая и Японии—уже с древнейших времен разводится на наших полях и огородах; ее мясистый корень отличается особенным острым и сладковато-горьким вкусом.

Редиска—общелюбимая овощь, которую подают обыкновенно к закуске—составляет особый сорт редьки, с более сочным и нежным корнем.

Горчица разводится для пользования ее семенами, из которых выжимают известное горчичное масло; остающиеся затем выжимки растирают в мелкий порошок, который идет на приготовление столовой горчицы, а также на делание горчичников, употребляемых при различных болезнях.

Хрен разводится на огородах ради его длинного корня, имеющего чрезвычайно острый вкус и едкий запах, вызывающий слезы на глазах. Употребляется в виде приправы к кушаньям, а иногда и как лекарственное средство. Мучительные головные боли, известные под названием мигрени, нередко сразу проходят от свеже-натертого хрена, принятого во внутрь с черным хлебом, или с каким-либо другим кушаньем.

Наконец, сюда же относится и кресс-салат, молодые ростки которого, имеющие острый горчичный вкус, употребляются вместо салата.

Острый вкус хрена, горчицы, редьки и кресса зависит от особого летучего (эфирного) масла, содержащего в себе серу и находящегося в большем или меньшем количестве почти во всех растениях семейства крестоцветных. Благодаря содержанию этого масла, большинство крестоцветных растений обладают целебными свойствами против различных болезней, в особенности же против цынги (скорбута).

Однажды, во время кругосветного плавания одного корабля, находившиеся на нем люди стали заболевать цынгой—особой болезнью рта, довольно обыкновенной при продолжительных морских путешествиях, вследствие употребления в большом количестве соленой пищи, (солонины, соленой рыбы и других соленых припасов), так как запасы свежей пищи трудно сохранять на корабле долгое время. Вскоре болезнь приняла столь обширные размеры, что в судовой аптеке совершенно истощился запас лекарств, помогающих от цынги, и корабельный врач очутился в весьма затруднительном положении, не имея чем лечить больных матросов и пассажиров; до ближайшего порта, в котором можно было бы запастись необходимыми лекарствами, оставалось еще много дней плавания. По счастию, в это время корабль проходил недалеко от одного из небольших островов океана. Расспросив капитана о характере этого острова, врач попросил направить к нему корабль. Когда корабль стал на якорь близ острова, спущена была лодка, в которой врач с двумя матросами направился к берегу. Через несколько часов лодка возвратилась обратно, нагруженная почти до верху свежею зеленью разных цветущих трав, преимущественно с беленькими и желтенькими мелкими цветочками. Нужно ли говорить, что это были все растения из семейства крестоцветных? Доктор, прилежно изучавший в свое время ботанику, был хороший знаток растений. Ему хорошо были известны также противоцынготные свойства крестоцветных. И вот, ему пришла счастливая мысль—пристать к острову и поискать на нем этих растений, что и было исполнено с большим успехом. Тотчас же в корабельной аптеке закипела работа: настойки, полосканья, примочки, пластыри, мази—всего было наготовлено в изобилии, и, по прошествии нескольких дней, на корабле, представлявшем собою в последнее время сплошной лазарет, вместо жалобных стонов и оханья стали раздаваться песни, смех и веселые речи. Веселее же всех было, конечно, доктору...

Д. Кайгородов.

СНЕГИРЬ.

Как синица появляется около человеческих жилищ вместе с первыми осенними туманами, так красногрудый снегирь является спутником бабушки-зимы и снега: недаром же он и назван снегирем. Как стала на Матрену (9-го ноября) зима на ноги, да запушила землю белым снегом—откуда не взялись, снегурки тут как тут—на рябине, под окошком. А как начала Евдокия (1-го марта) весну снаряжать, да почернела дорога—только их и видели: запрыгали по двору овсяночки-золотняночки, зазвенела по поднебесью песня жаворонка, а красногрудых зимних гостей и след простыл!

В детстве бывало сидишь у окошка за учебным столом, твердишь заданный урок, да все поглядываешь на сиреневые кусты, запушенные выпавшим за ночь первым снегом—не покажутся ли дорогие красногрудые гости. Показались—так сердце и запрыгало! Ждешь, не дождешься конца урока, чтобы бежать на кухню—мастерить с кучером Иваном силки... А на утро уже красуется в клетке свеже-пойманный толстоносый красавец. Глаз с него не сводишь, не налюбуешься...

Нужно ли описывать наружность снегиря? Кто его не знает? Кто не видал этой пухленькой, задумчивой, красногрудой птички, с белым, как снег, надхвостьем, голубовато-серой спинкой и черными, с синим отливом, головой, крыльями и хвостом? Если кому, может быть, и не приводилось видеть снегиря на воле, то уж, вероятно, случилось любоваться этой красивой птичкой в клетке, или, по крайней мере, на раскрашенной картинке.

Стайка снегирей-самцов, на запушенном снегом, или об'индевелом дереве, освещенная розоватыми лучами зимнего солнца, представляет собою, по-истине, прекрасное зрелище. Самочки-снегурки далеко не так красивы, потому что снизу они не красные, а темно-серые. То же и у молодых снегирей, до одного года; кроме того у них и головка не черная а буровато-серая.

Голос снегиря далеко не соответствует его прекрасной наружности. Чаще всего эта птица издает однообразный, довольно тихий свист, мягкого флейтового звука,—„фю, фю“. Свист этот имеет какой-то особенный, грустный, но, вместе с тем, чрезвычайно приятный, ласкающий ухо оттенок. Этим свистом, придавая только ему различный характер, снегирь подманивает к себе своих детей или других товарищей-снегирей, предостерегает их от грозящей опасности, выражает жалобу о потерянном друге и прочее тому подобное. То или другое значение этого свиста всегда бывает правильно понято другими снегирями, что указывает на замечательную приспособленность

Снегирь

($1/2$ натуральной величины).

птичьего уха различать тончайшие звуковые оттенки, для человеческого уха почти неуловимые.

Очень негромкая и более чем скромная песня снегиря состоит из тех же грустных, иногда как бы слегка картавых свистов, перемежающихся с совсем не музыкальными, какими-то странными скрипами, напоминающими скрип колеса немазанной телеги. Но, несмотря на свою неказистость, снегуркина песня имеет, однако, свою прелесть, особенно, если она поется на свободе, среди природы; например, в один из тех ясных, тихих, полутеплых дней, какие бывают у нас иногда во второй половине февраля,—в те дни, когда в воздухе чувствуется уже нежное, хотя еще и очень слабое, дыхание приближающейся весны. Выйдешь, на минутку, на пригретое солнцем крыльцо, подышать свежим воздухом, и вдруг донесется до слуха тихое пение снегиря, неподвижно сидящего, нахохлившись, на ветке недалекой рябины,—так хорошо и приятно станет на душе...

У снегирей поют не одни только самцы, но и самочки. Здесь мы имеем довольно редкое исключение в птичьем мире: обыкновенно, как известно, у большинства певчих птиц способностью пения одарены одни лишь самцы; самочки же, за немногими исключениями, лишены этой прекрасной способности; и вот, самочка нашего снегиря составляет одно из таких счастливых исключений.

После всего сказанного о голосе и песне снегиря, может быть, странным покажется, что эта птичка является одной из самых переимчивых и способных к заучиванию и высвистыванию различных мотивов и песенок. Ни одна из прочих наших птиц, ни даже знаменитый искусник в этом отношении—скворец, не способны так чисто, аккуратно, верно и красиво насвистывать заученную мелодию, а иногда даже два и три разных мотива, как это делает снегирь; и не только самец, но и самочка (последняя, впрочем, немножко похуже).

Снегирь водится почти по всей Европе. В Европейской России он встречается от самого крайнего севера до Кавказа. В южных наших губерниях эта птичка встречается только в качестве зимнего гостя. В средней же и северной России снегирь водится круглый год, проводя лето в тенистых лесах, а на зиму приближаясь к человеческим жилищам, от которых, с наступлением весны, снова откочевывает в леса, где и гнездится. Впрочем, изредка, гнездующие парочки снегирей встречаются и в больших тенистых садах и парках.

Возвратившись, с наступлением весны, в свои родные леса, снегири вскоре приступают к постройке гнезд. Выкармливаются молодые снегирята преимущественно мягкими и недозрелыми семенами различных растений; более жесткие семена размягчаются предварительно в зобу родителей.

По вылете из гнезда, молодые еще долгое время остаются под надзором стариков.

Осенью снегири сбиваются в небольшие стайки и с наступлением зимы, как было уже упомянуто, приближаются к человеческим жилищам. Здесь они кормятся ягодами рябины и другими древесными семенами, уцелевшими от клюва других птиц, не решающихся слишком приближаться к жилью человека. В начале зимы у нас можно видеть, преимущественно, стайки одних только красногрудых самцов; во второй же половине зимы к ним подмешиваются также и самочки.

Отличительными чертами характера снегиря являются: большая доверчивость и добродушие. К поющему на дереве снегирю можно подойти довольно близко, не причиняя ему этим особенного беспокойства. Впрочем, нужно заметить, что в тех местностях, где снегирь подвергается гонению со стороны человека, он скоро начинает узнавать своего врага и, вместо доверчивости, выказывает уже осторожность; так что, совершенно напрасно полагают, будто снегирь глупая птица, как об этом, например, говорится в одной сказке:

„Были тут чечетки—воробушкам тетки;
Были тут снегурочки—красненькие дурочки“...

К весьма симпатичным чертам характера снегиря относится также большая его привязанность к другим снегирям, товарищам по стайке. Если один из членов стайки будет, например, убит из ружья, то остальные долго печалятся о потерянном брате, выражая это своими грустными, тревожными свистами, и долго не решаются покинуть то место, на котором погиб их товарищ.

Полет у снегиря легкий и красивый, волнообразными линиями. По земле он скачет короткими прыжками, довольно неуклюже. Спугнутого с земли снегиря легко узнать даже издали, благодаря его белому, как снег, надхвостью, которое, при полете, „сверкает“ на темном фоне земли или деревьев.

Снегирь птица зерноядная, на что указывает уже его толстый, короткий клюв. Пищей ему служат, главным образом, семена различных трав, деревьев и кустарников, а также зернышки различных ягод, в особенности рябиновых. Самой мякоти ягод он не ест, а вылущивает только из нее зернышки. Зимой, в тех местах, где растет рябина, всегда легко можно узнать о хозяйничаньи снегирей—по множеству разбросанных по снегу, в растерзанном виде, красных ягод рябины.

В неволе снегирь очень легко и скоро приручается, выказывает необычайную привязанность к своему хозяину и, вообще, становится премилой комнатной птичкой. Его без особенного труда можно скоро

приучить вылетать и снова возвращаться в клетку, садиться на палец и т. п. Только, к сожалению, снегирь теряет в комнате, современем, свою главную красу—красный цвет перьев. Впрочем, иногда, при этом птица чернеет, что также выходит в своем роде красиво.

О том, что снегирей ловят и стреляют для жаркого—не хочется даже и упоминать... На рынках в больших городах их продают иногда целыми вязанками...

Стыдно не тем, кто приносит их на рынок (это, большею частию, люди бедные и темные), а тем, кто их покупает и несет к себе на кухню, для „паштета“...

Д. Кайгородов.

ОТЦОВСКИЙ САД*).

(Из воспоминаний детства).

Кто посадит дерево,
того благословят внуки.
(Старая истина).

А какие были в этом саду славные сливы—желтые, как янтарь, и крупные, как куриное яйцо! Торопишься, бывало, поскорее окончить свой утренний „туалет“, чтобы успеть пораньше сбегать в сад и подобрать опавшие за ночь „белые“ сливы. И как они красиво выглядывали из росистой травы,—такие аппетитные, желтые, круглые! Их относили к отцу, который очень дорожил ими, так как в саду было немного таких деревьев. Нередко опадали на землю не совсем еще созревшие сливы, и тогда отец клал их на окно—дозревать на солнце. Как вкусно пахли они, пригретые солнышком!..

Подавались эти сливы, как угощение, особенно почетным гостям, в хрустальной граненой корзиночке, с золотой ручкой.

Яблонь и груш росло в нашем саду много разных сортов. В особенности было много разных яблок: маленькие, сладкие карабовки; большие белые антоновки; крупные, круглые, румяные апорты; продолговатые титовки; белый, как воск, полупрозрачный налив, и разные другие. Нас, детей, в особенности интересовали наливные яблоки, потому что они поспевали раньше всех—нередко уже к концу июля—и так славно похрустывали, когда подавишь их пальцем. Была еще одна яблоня, с красивыми блестяще-румяными яблоками, которых, однако, нельзя было есть, потому что они были совсем горькие. Это дерево находилось в полном распоряжении у нас—ребят, и его краси-

*) Находился в Белоруссии (Витебской губ.).

вые плоды играли роль смертоносных пуль и картечей во время наших детских „войн". Из грушевых деревьев я помню в особенности одно--небольшое и маловетвистое, приносившее плоды величиною чуть не с кулак и вкусные-превкусные.

Ко дню св. Владимира (15-го июля) вызревали вишни—почти совсем черные и очень сладкие. Собирание вишен поручалось, обыкновенно, нам, детям, и мы исполняли это поручение с великим удовольствием, так как в вознаграждение за труды разрешалось с'едать вишеньки, надклюнутые птицами, а таких встречалось не мало, и они были самые вкусные. Усядешься, бывало, с корзинкой на ветках дерева—собираешь да покушиваешь, а июльское солнышко так славно припекает спину! Внизу, под деревом, бродит наша собачка, Гастонка, и тоже лакомится упавшими на землю вишнями, ловко выплевывая косточки.

Все фруктовые и другие деревья нашего сада были посажены собственноручно отцом—страстным любителем садоводства. Сажал он их с любовью, с любовью за ними ухаживал, а потому и плоды его трудов получились обильные и прекрасные. Он и нас, детей, приучал помогать себе, при различных работах по уходу за плодовыми деревьями. В особенности любил я весеннюю обрезку „водяных" побегов—тонких и прямых, как тросточка, бесплодных веток, выраставших на деревьях в одно лето на длину почти аршина. Малыми ребятами, мы, братья, подбирали с земли срезанные отцом водяные побеги и забавлялись ими, как хлыстиками, когда же подросли, то и сами, с кривым садовым ножом в руках, помогали отцу в обрезке этих побегов. Обрезка эта производилась ранней весной, в первых днях апреля, когда начинала уже пробиваться молоденькая травка, цвели маргаритки, пели зяблики, солнышко светило по весеннему и работать в саду было очень весело. А уж как было весело, красиво и нарядно в саду, когда все эти яблони, груши, сливы и вишни покрывались белоснежными цветами! Как было светло и празднично,—сколько нежного аромата, сколько пчел!..

Ягод тоже было большое богатство в отцовском саду—клубники, малины, крыжовника, смородины (черной, белой, красной и даже розовой). Варенье наваривалось десятками банок; бельевыми корзинками выносилась смородина, в базарные дни, на рынок, для продажи; родственники и знакомые обильно наделялись отборными ягодами, и все-таки их оставалось еще достаточно на кустах и грядах—для нас, ребят, и наших гостей—школьных товарищей и друзей. Четыре же куста розовой смородины были даже целиком предоставлены в наше полное распоряжение. Кусты эти были широкие, раскидистые; ветви их, отягощенные обильными кистями ягод, поддерживались деревянной рам-

кой, на четырех колышках. Можно себе представить, с каким наслаждением забирались мы, в знойные июльские послеобеденные часы, под „вкусную“ тень этих кустов и лакомились сочными, прозрачными розовыми ягодами!

Насколько наш сад был богат плодами и ягодами, настолько же он был богат и цветами. Каких только не было в нем цветов: белые, желтые и красные лилии; разноцветные тюльпаны; душистые нарциссы; белые, розовые и пунцовые пионы; розы-центифолии и гирляндные; всевозможных сортов георгины, рыцарские шпоры, левкои, бельдежуры, резеда, настурции, и прочее, и прочее—всего не перечтешь. И все это сажал и выращивал собственноручно отец, потому что садовника у нас не было. В особенности не мало было хлопот с так называемыми летними цветами—левкоями, резедой, бельдежурами и прочими. Эти цветы выращивались из семян в комнатах, на подоконниках, в особых узких ящиках, еще с марта месяца; затем они рассаживались по несколько штук в горшки, из которых, уже в мае, высаживались в цветочные клумбы. Во всех этих работах участвовали и мы, дети, насколько, конечно могли и умели: присыпали землей, через решето, высеянные в ящики семена; поливали (обрызгивали) их со щетки; приготовляли ярлычки с надписями; выпалывали всходы сорных трав; делали бумажные колпачки, для притенения высаживаемых на клумбы левкоев (чтобы растеньица не завяли на солнце, прежде чем успеют укорениться), и многое другое. Все эти работы мы исполняли между уроками и с большим удовольствием, а потому понятно, что впоследствии, летом, каждый вновь зацветавший цветок доставлял нам тем более радости что—

«И нашего труда крупица тут была!..»

Были в отцовском саду также парники—врытые в землю низкие, длинные деревянные срубы, наполненные навозом и черной землей и накрывавшиеся наклонными стеклянными рамами. В них высевались, еще в конце февраля месяца, голландские огурцы, редиска, салат, а также дыни и арбузы. Весело было засевать с отцом парники: кругом лежит еще глубокий снег—хотя солнышко уже и пригревает—и только вокруг парников расчищены узенькие дорожки, чтобы удобно было сеять семена. Земля в парнике рыхлая и теплая—от преющего под нею навоза—и так славно пахнет! Тут же заготовлены лучинки для разделения парника по разным сортам высеянных семян. Снимает отец шапку, перекрестится и начнет сеять. Высеет один сорт,—я сейчас отделю его лучинкой и поставлю ярлычек; затем высеет другой сорт,—третий, и так далее. Вот, буренькие и круглые, как дробинки, семена редиски; вот, белые плоские семена огурцов. Хорошенькие, красненькие редисочки и длинные, кривые огурцы мы будем кушать уже на

Пасхе!—А вот и семена арбузов и дынь. И как это—думаешь себе—из такого маленького семячка и вдруг выростет такой огромный арбуз, да еще и не один, а три, четыре!.. И в воображении рисуется большой, круглый, зеленый, полосатый арбуз, с сочной, розовой мякотью и черными семячками—вкусный-превкусный!.. Я страстно любил в детстве арбузы (дыню любил только нюхать), и самым дорогим для меня ежегодным подарком, ко дню моего рождения, был большой арбуз, который отец срывал из нашего парника.

Значительная часть нашего сада была отведена под гряды для овощей. В этом „огороде“ разводились: капуста, брюква, репа, редька, свекла, морковь, кукуруза и разные другие огородные растения. Капустная и прочая рассада выращивалась из семян, в особом рассаднике (в роде парника), засевавшемся также собственноручно отцом. Огород начинал интересовать нас, детей, только с того времени, когда на его грядах начинала поспевать сладкая морковка... Особенно же привлекал он нас к себе позднею осенью, в то время, когда снималась с гряд капуста: остававшиеся на грядах, после срезки кочней, кочарышки—в особенности тронутые морозцем—составляли наше любимое лакомство.

Много было в нашем саду тенистых дорожек и уютных уголков. По трем его сторонам, огороженным частоколом, росли ясени, клены, липы и дубы, четвертая же сторона, обращенная к дому, состояла из сплошной стены больших сиреневых кустов. Много было раскидистых, тенистых кустов орешника, с которых так весело было околачивать осенью спелые орехи. Была тенистая беседка из желтой акации, в которой обыкновенно летом обедало все наше семейство. Был „лужок“ с детской гимнастикой и качелями: была „площадка“, усыпанная песком и обсаженная кругом цветами и кустиками сирени. На этой площадке мать варила варенье, а также на ней нередко обедали и ужинали—в те дни, когда бывали гости, и в акациевой беседке не было достаточно простора для большого стола.

По воскресным и праздничным дням, ранним утром,—а иногда уже и с вечера накануне—все дорожки сада и „площадка“ посыпались свежим красно-желтым песком. К особенно же торжественным дням, откуда-то, издалека, привозился чрезвычайно красивый малиново-красный песок, и тогда наш сад принимал особенно нарядный и праздничный вид.

Много певчих птиц гнездилось в нашем саду,—в особенности пеночек и разных славок; в ясные майские и июньские утра весь воздух наполнялся светлыми звуками их переливчатых песен.

Много кружилось и порхало над цветочными клумбами разных мотыльков и бабочек, из которых особенно привлекали к себе наше детское внимание красавцы-адмиралы и великолепные, большие, желто-пестрые, зубчатокрылые махаоны или—как они у нас назывались—боровые бабочки.

Бабочки: 1—махаон, 2—адмирал.

Да, хорош, прекрасен был наш отцовский сад! Когда я вызываю его в своем воспоминании, он большею частию встает передо мною светлый, теплый, благоухающий, залитый яркими лучами солнца и наполненный голосами поющих птиц...

В этом саду протекли мои детские и отроческие годы. Этот сад был колыбелью моей любви к цветам, деревьям, птицам—ко всей природе,—любви, доставившей мне столько радостей и столько светлых дней в моей жизни!..

Д. Кайгородов.

ДУШИСТЫЙ ГОРОШЕК.

Уходит лето; приближается осень. Все реже и реже возвращаются теплые солнечные дни. Но, вот выглянуло солнышко и стих несносный холодный ветер, упорно дувший несколько дней под-ряд.

Спустимся с балкона в сад,—там теперь особенно хорошо. Летом, когда по лужайкам и полянам пестрели цветочные ковры, цветочный сад не особенно к себе манил—все хотелось в лес, в поле. И букеты в комнатах красовались все более из полевых цветов, собранных во время прогулок. Хотя и теперь (в конце августа) можно бы набрать в поле недурный букетик из цветущих еще лиловых и голубых колокольчиков, желтых лютиков, красной и белой кашки, белого и розового тысячелистника, голубеньких незабудок и друг., подмешав к ним рассыпных метелок разных трав,—но мы не пойдем теперь в поле: после всей летней цветочной роскоши, там теперь грустно да и сыро... В саду же, с тех пор, как прекратились летние жары и засухи и все чаще да чаще стали повторяться дождливые дни да туманные ночи, вперемежку с ясными, теплыми днями—там теперь все так роскошно разрослось и распустилось! Красивые георгины выросли в

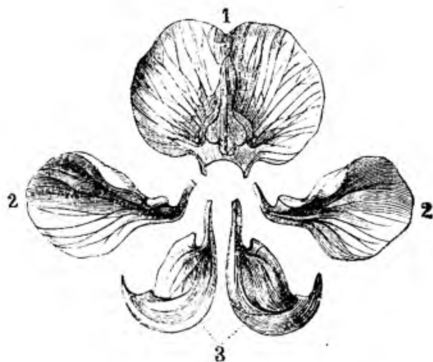
целые кусты и изобилуют роскошными пунцовыми, белыми, розовыми, желтыми, малиновыми и пестрыми цветами. Бархатцы, ноготки, гвоздики, петуньи, разноцветные астры и анютины глазки, пунцовые, розовые и белые флоксы, огненные настурции, душистые левкои и гелиотропы, душистый горошек, резеда,—и проч., и проч.,—все в полном, роскошном развитии, усыпанные цветами, ласкают глаза и наполняют воздух душистым запахом.

Цветок душистого горошка

Но, увы! для всей этой цветочной прелести дни уже сочтены: в одно прекрасное утро, после ясной, холодной ночи, взошедшее солнце осветит печальную картину смерти и разрушения,—работу первого предвестника зимы—лихого мороза. Впрочем, некоторые цветы почти нечувствительны к осенним заморозкам; они продолжают зеленеть и цвести до самой глубокой осени. В этом отношении особенно замечательны астры и душистый горошек. Из них можно иногда нарезать букеты чуть что не из-под снега. И как радует такой последний букет! В особенности—душистый горошек, этот милый ароматный цветок, изящный представитель обширного и очень важного для человека семейства зеленого царства, а именно семейства мотыльковых. Воспользуемся же поздним цветением душистого горошка, чтобы при его посредстве познакомиться с этим интересным семейством.

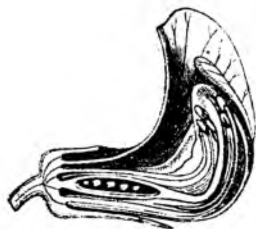
Возьмите в руки цветок горошка и рассмотрите его внимательно.

В зеленой чашечке, разделенной на 5 неравной длины зубчиков, помещается неправильный, но симметричный—если смотреть спереди—мотыльковый венчик, названный так, вследствие его сходства с летящим мотыльком. Венчик этот состоит из 5-ти лепестков различной величины и окраски (только у горошка с белыми цветами все лепестки одинаково белые): самый большой, слегка отогнутый назад и, обыкновенно, темнее других окрашенный лепесток называется парусом или флагом. Два боковые лепестка—весла или крылышки—имеют неправильную форму и окрашены светлее паруса (при темно-фиолетовом парусе весла синие, при розовом—бледно-лиловые); остальные два лепестка, также неправильного очертания и крепко слипшиеся своими внутренними краями, образуют так называемую лодочку. Внутри лодочки скрыт изогнутый в виде крючка плодник (пестик), окруженный



Лепестки цветка душистого горошка.
1—парус; 2—весла; 3—лодочка.

10-ю тычинками. Одна из этих тычинок, приходящаяся против середины паруса, свободна, остальные же 9 срослись своими нитями, почти на две трети длины, в общую трубочку, которая, как бы чехлом, охватывает расширенную и покрытую шелковистыми волосками завязь плодника. Трубочка эта на верхней стороне, обращенной к парусу, расщеплена вдоль и покрыта расширенною нитью свободной, десятой, тычинки.



Продольный разрез цветка душистого горошка.

Вся внутренняя поверхность тычиночной трубочки выделяет из себя душистый медовый сок или нектар, который собирается прозрачными каплями при основании завязи. Доступ к этому меду открыт только через две узкие щелочки, находящиеся в самом низу тычиночной трубочки (по обоим сторонам основания свободной тычинки). В распустившемся цветке горошка рыльце плодника и желтые пыльники тычинок приходятся как раз у переднего конца (клювика) лодочки и не выдвигаются наружу, а скрыты внутри клювика. Но, если держать цветок в левой руке и захватить первым и указательным пальцами правой руки одновременно за оба весла и потянуть их книзу, то рыльце и пыльники выдвигаются из клюва лодочки наружу, между веслами, и затем снова прячутся в лодочку, как только отпустить весла.

Такое устройство цветка имеет целью содействовать перенесению насекомыми плодотворной пыльцы с одних цветков на другие: пчела, или шмель, прилетая на горошек за сладким нектаром, садится на весла венчика и, стараясь достать хоботком нектар из лодочки (через вышеупомянутые щелочки тычиночной трубки), надавливает лапками на весла и упирается головкой в парус. Вследствие этого рыльце с пыльниками выдвигается из лодочки и, прикасаясь к косматому брюшку насекомого, оставляет на нем плодотворную пыльцу. Высосав из цветка нектар, насекомое перелетает на другой цветок, где, проделывая то же самое, оставляет на рыльце этого другого цветка приставшую к его брюшку пыльцу (с первого цветка) и таким образом производит оплодотворение.

Подобным же образом устроены цветы и у всех прочих мотыльковых растений. Впрочем, у многих из них весла венчика бывают мало развиты, парус же всегда значительно развит и обыкновенно окрашен в какой-нибудь яркий цвет—для того, чтобы издали быть заметным и служить приманкой для насекомых.

Из оплодотворенной завязи мотылькового цветка развивается плод—боб, в обыденной речи обыкновенно называемый стручком.

Затем, обратите также внимание на оригинальный лист душистого горошка: длинный ребристый черешок несет два продолговатых, почти овальных, листочка и 3—4 пары нитевидных прицепок или усиков; на конце черешка также имеется один усик. Усики эти имеют назначение, цепляясь за близ стоящие предметы, поддерживать стебель растения, который сам по себе, вследствие своей гибкости, не может держаться прямо. Каждый такой усик, во время своего роста, постоянно, хотя и очень медленно, описывает своим концом в воздухе круги, и как только встретит какой-нибудь подходящий предмет, тотчас же вокруг него крепко обовьется. То же самое происходит и у нашего обыкновенного огородного гороха.

Раньше было уже упомянуто, что семейство мотыльковых растений имеет весьма важное значение в хозяйстве человека. Важность эта заключается в том, что очень многие представители этого семейства еще с незапамятных времен доставляли, и в настоящее время доставляют, вкусную и питательную пищу не только людям, но и многим домашним животным. Таковы, например:

Горох, родом с берегов Черного моря и распространившийся по Европе еще в очень давние времена. У древних греков горох возделывался еще за 300 л. до Р. Х. В настоящее время разводят большое количество различных сортов и разновидностей гороха: простой, сахарный, высокий, низкий, ранний, поздний и друг.

Лист душистого горошка.

Боб турецкий или фасоль и боб конский—известные огородные овощи. Конский боб возделывался еще древними иудеями, у древних же греков считался даже священным растением.

Чечевица, с плоско-круглыми, чрезвычайно питательными зернами, возделывается человеком также с самых отдаленных времен, на что указывает известный рассказ в Священном Писании—о том, как Исав продал брату своему Иакову первенство за чечевичную похлебку. У африканских бедуинов чечевица до сих пор служит главным хлебным растением.

Кроме этих важнейших растений, возделываемых человеком главным образом для своего питания, многие из мотыльковых растений

разводятся и как хорошие кормовые травы для скота. Сюда относятся: клевер (кашка), люцерна, экспарцет, вика, и др., доставляющие превосходное сено.

Наконец, известный садовый кустарник—желтая акация (сибирского происхождения) и столь распространенное повсюду на юге России дерево белая акация (американского происхождения)—оба принадлежат к тому же семейству мотыльковых, рядом с очень еще многими растениями, разводимыми в наших садах и парках.

СВИРЕСТЕЛЬ.

Октябрь уж наступил; уж роща отряхает
Последние листы с нагих своих ветвей;
Дохнул осенний хлад, дорога промерзает;
Журча, еще бежит за мельницу ручей,
Но пруд уже застыл...

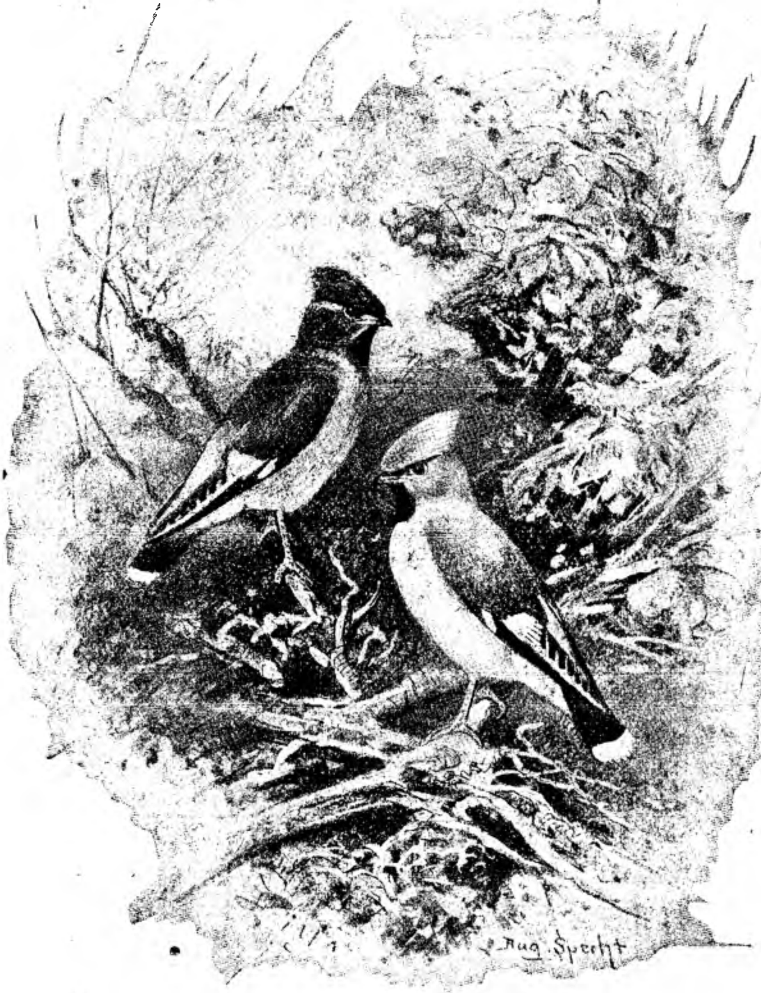
А. ПУШКИН.

Когда холодный октябрский ветер сдует с деревьев осенью краску, оголит ветки и выставит напоказ пунцовые кисти рябины, тогда появятся у нас стайки замечательных по своей красоте птиц—свирестелей (названных так, вероятно, по их призывному крику—звучной, красивой, серебристой трельке, которою эти птицы беспрестанно перекликаются между собою—свирестят).

По наружному виду и красоте, свирестелей нельзя смешать ни с одной из прочих наших птиц. Господствующий цвет окраски—нежно-розовато-серый; хохол такого же цвета; горлышко и черта через глаз—черные; светлая полоска на конце хвоста—ярко-желтая, с красными кончиками на каждом пере. Особенно красивы и единственны в своем роде крылья этой птицы: они представляют замечательно красивое сочетание черного цвета с белыми и желтыми полосками; кроме того, они украшены еще ярко-красными роговыми пластиночками, которыми заканчиваются белые перышки, расположенные поперечной полоской в средней части крыла. Самочка окрашена почти одинаково с самцом, но только все цвета у нее менее ярки. Величиною свирестель почти равняется скворцу.

Родина этой птицы—крайний север Европы, Азии и Америки. Там свирестели гнездятся по дремучим, старым, болотистым еловым лесам и оттуда предпринимают ежегодно, с наступлением осени, свои перелеты к югу. В северной и средней России свирестели появляются, в большом или меньшем количестве, почти регулярно каждый год—позднею осенью (изредка уже в сентябре) или зимою; в южных же губерниях, а также в Крыму и на Кавказе, они показываются преиму-

щественно лишь в суровые зимы, с промежутками иногда в несколько лет. Особенно многочисленные стаи этих птиц прилетают к нам в урожайные для рябины годы и держатся у нас тогда в течение всей зимы. Последний обильный прилет свиристелей был у нас в декабре 1892 г., когда эти птицы об'явились у нас, под Петербургом, тысячными стаями. Ветви рябиновых деревьев, изобиловавших в тот год ягодами, буквально обламывались под тяжестью налетевшей на них птицы.



Свиристель.
($^1/_2$ натуральн. велич.).

С наступлением первых дней марта начинается, обыкновенно, обратное передвижение этих птиц на север—в их родные леса.

Пока свирестели гостят у нас, они занимаются, преимущественно, поеданием рябины—любимой их ягоды. Подолгу можно любоваться этими красивыми птицами, когда они стайками в 15—20 штук раскачиваются на тонких ветках рябины, ощипывая одну ягодку за другою.

Есть могут свирестели неимоверно много, потому что чрезвычайно быстро переваривают пищу и даже выбрасывают ее полупереваренною. Кроме рябины, они охотно едят также и ягоды можжевельника, шиповника, калины, боярышника и др.

Свирестель, повидимому, весьма глуповат и несообразителен; по крайней мере, он вовсе не умеет распознавать опасности и различать друга от недруга. Человека с его многохитростными кознями против всяких живых созданий он не знает и нисколько не боится,—по крайней мере, в первое время по прилете с своего глухого севера. Во всевозможные сети, западни и ловушки свирестели лезут массами: в то время, как одни трепещатся под накрывшей их сетью, другие смотрят на это с веток соседнего дерева совершенно равнодушно, и как только сеть снова раскинута, тотчас же попадаются в нее, привлекаемые разбросанною птицеловом рябиною. Выстрел, сделанный по стае свирестелей, сидящих на дереве, и сбивший добрый десяток этих хохлатых красавцев, весьма мало производит впечатления на уцелевших товарищей: они хотя и слетают с дерева, спугнутые шумом выстрела, но почти тотчас же снова на него садятся и позволяют стрелять по себе во второй и даже третий раз. Благодаря такой легкой охоте на свирестелей, эти птицы во множестве истребляются всякого сорта охотниками. Их стреляет всякий, кто только умеет держать в руках ружье. В результате получается то, что свирестелей каждый год прилетает к нам все меньше и меньше, и число стай убавляется, да и самые стаи становятся все малочисленнее. А жаль, да и грешно... Разве это дичь?! Из-за крошечного кусочка мяса уничтожать такое прекрасное существо—неужели это достойно образованного человека?! Не говоря уже про то, что свирестель к тому же еще и весьма полезная птица: выбрасывая неудобоваримые частицы пищи, он не мало содействует распространению ягодных деревьев и кустарников; летом же, на своей северной родине, уничтожает несметное количество разных докучливых насекомых, которыми кишат северные леса. А каким прекрасным украшением служит эта птица нашей зимней природе!

В комнате свирестель мало интересен, хотя и составляет большое украшение птичьего садка. Он почти целый день занят едою, да и корма на него не напасешься. Песня же его слишком незначительна, и вообще в клетке он мало подает голоса.

РУЧНЫЕ БАБОЧКИ.

(Из рассказов Элизы Брайэнт).

Однажды летом у меня окуклилось несколько гусениц бабочки-махаона и две из них благополучно развились до конца. В один прекрасный день, одно из этих прелестных созданий высвободилось из своей оболочки, и я посадила его в маленькую клеточку, сделанную из тонких прутиков. Ковер из зеленого мха и вазочка с цветами составили уютную обстановку жилища моей милой пленницы.

Вскоре я заметила, что мой махаон с большим наслаждением кушает мед. Когда я капала его на листик, бабочка разворачивала свой спирально-закрученный хоботок и с видимым удовольствием сосала лакомую пищу. Мало-по-малу, она стала настолько ручною, что без малейшей пугливости сидела на моем пальце. Я выносила ее в сад, где она предпринимала небольшие воздушные прогулки, в ту или другую сторону, но всегда возвращалась назад и, попорхав надо мною, опускалась на мой палец. Она прилетала ко мне по своему собственному, совершенно свободному, побуждению и оставалась сидеть потом на моем пальце настолькодолго, на сколько хватало моего терпения ее держать. Распластав крылышки, прелестная бабочка подставляла их действию солнечных лучей, теплота которых была ей, повидимому, бесконечно приятна. Никогда я не дотрагивалась до ее крыльев, а потому и она держалась совершенно спокойно и не высказывала ни малейшего желания улететь.

Махаон

Три недели жил мой прекрасный махаон в своем уютном домике; затем, существование его прекратилось,—вероятно вследствие достижения положенного ему жизненного предела. В день его смерти вышел из второй куколки столь же прекрасный экземпляр махаона, который прожил у меня ровно столько же времени, как и первый. И эта бабочка была также ручна и также ко мне привязана, но только выказывала гораздо больше сообразительности: она скоро заметила, что, сложивши крылышки, можно свободно проходить сквозь промежутки между прутиками клетки. Проделав такой маневр, бабочка обыкновенно летела к окну, где с видимым наслаждением грелась на солнце—то складывая, то распластывая свои прелестные

крылышки. Она оставалась там сидеть до тех пор, пока я не подставляла свой палец, на который она тотчас же взбиралась и позволяла нести себя в свой домик.

Необыкновенную прирученность этих бабочек я приписываю главным образом тому, что они находились у меня с первой минуты своего освобождения из куколки и никогда не испытывали сладости свободы.

Вскоре у меня явилось сильное желание узнать, возможно ли приручить также и вольных бабочек и устраивать им счастливую жизнь в комнате. В один прекрасный летний день я решилась сделать первую попытку в этом направлении.

Накануне, в моем саду летала бабочка-репейница, и когда я стала ее теперь искать, то вскоре увидела ее перепархивающей с одной цветочной клумбы на другую. Я стала за ней следить, и когда она, спустя некоторое время, села отдохнуть на усыпанную песком садовую дорожку, медленно опуская и поднимая при этом свои пестренькие крылышки, я тихонько и осторожно начала приближаться к ней, с каплей меда на протянутом пальце. Однако бабочка оказалась неподатливою: она ни за что не хотела принять мое угощение. Подпустив меня к себе на расстояние меньше длины мизинца, она вдруг вспорхнула и в несколько мгновений скрылась из моих глаз. Хотя я и опасалась, что она более не вернется, однако все-таки терпеливо продолжала ее ожидать. К большой моей радости, через несколько минут бабочка снова появилась, и совсем близко от меня. Снова начала я осторожно к ней подкрадываться, и снова упорхнуло от меня легкокрылое создание. Но, при третьей попытке с моей стороны, бабочка настолько получила уже доверия ко мне, что развернула свой хоботок и отведала моего меда, а вслед затем и добровольно вскарабкалась на протянутый мною палец. Тогда, с величайшей осторожностью, я накрыла ее клеточкой и принесла к себе в комнату. Пока я несла мою милую пленницу, она продолжала сидеть на моем пальце, упиваясь сладостью душистого меда. Насытившись она побежала своими нежными ножками к свежим цветам. находившимся посреди клетки, и затем, попорхав немного взад и вперед, покорились, видимо, своей судьбе: сложила крылышки и спокойно уселась на моховом коврике, на дне клетки.

В то время, как я была занята ловлей этой бабочки, я заметила прекрасный экземпляр бабочки-адмирала, летавшей над группой цветущих георгин. Так как я полагала, что моей репейнице, в ее одиночестве, приятно будет сообщество другой бабочки, то и решилась попытаться завладеть тем же способом и красавцем „адмиралом“. Однако, в этом случае я имела менее надежды на успех, потому-что,

хотя господин „адмирал“ и весьма отважен и смел, но у него нет также недостатка и в хитрости, а сильные крылья уносят его с быстротой стрелы, если его обеспокоят или потревожат. Сколько раз обошла я кругом, подкрадываясь, георгинную грядку, в то время, как господин „адмирал“ предпочитал находиться с противоположной стороны, словно поддразнивая меня. Но, наконец таки, после продолжительных домогательств с моей стороны, он позволил приблизиться к себе и предложить мое предательское угощение. Когда же он отведал восхитительного нектара,—вся пугливость его сразу исчезла. Он даже позволил посадить себя на палец, и оставался совершенно погруженным в свое сладкое занятие, пока я вводила его в надежное помещение—мою маленькую клеточку. Однако, здесь он повел себя совсем иначе: окончив обед, начал отчаянно метаться по клетке. Минуту спустя, он нашел лазейку между прутиками и, в надежде вырваться на волю, стремительно бросился к окну. Тогда клетка была накрыта сеточкой, беглец пойман, водворен на прежнее местожительство, и — вскоре совсем успокоился.

Бабочка-адмирал и георгины.

Два раза в день мои маленькие любимцы помещались на мою руку и получали с нее свою сладкую пищу. Казалось, что во время, своей кратковременной жизни они чувствовали себя, у меня, вполне хорошо.

Д. К.

ЗЕМЛЯНИКА.

Кто из всего ягодного мира наш общий любимец, с самого раннего нашего детства?

Кто так красиво свешивает пунцовую душистую ягодку с тонких веточек своего стебелька?

Кого так усердно разыскивает и стар, и млад, среди „шелковой муравы“ зеленого пригорка и среди пестрых цветов лесной полянки?

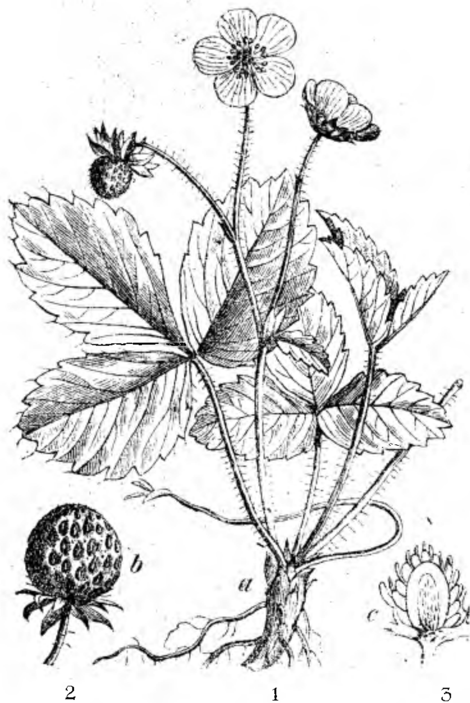
Конечно, ее—нашу милую ягодку землянички. Кто из нас может вспомнить, когда он впервые увидал эту ягодку,—когда он в первый раз услыхал о ней,—когда сорвал первую земляничку? Никто. Потому

что первое знакомство наше со столь милыми детскому сердцу ягодками земляники покрыто розовым туманом самого раннего детства... Везде она есть, везде ее можно найти, все ее любят. Да как и не любить? Она такая хорошенькая и такая вкусная!..

Весной, в те чудные дни мая, когда—

„Едва погаснет яркая десница,
И месяц встанет из-за синих гор“,—

на крыльях вечернего ветерка спускается на землю теплая майская ночь и целует и ласкает первые распускающиеся цветочки,—в то чудное время цветет и наша маленькая земляничка, такая же любимица красавицы весны, как и маленький душистый ландыш. Повсюду—на освещаемых солнцем открытых лесных пригорках и полянках — можно видеть в то время беленькие цветочки земляники. Они сидят по-одиночке на концах веточек волосистого стебелька, окруженного тройчатыми, крупно-зубчатыми и нежно-пушистыми листочками. Теперь землянике незачем еще прятаться; напротив— она всем и каждому показывает свои беленькие цветочки. Ей нужно поспешить цвести и завязать свои плоды—будущие ягодки, пользуясь солнечным светом и теплом—пока еще не обогнала и не затенила ее поднимающаяся со всех сторон из земли травка-муравка.



Земляника.
1—целое растение, с плетью; 2—спелый плод-ягода; 3—разрез цветоложа (увелич.).

Сочная, ароматная и пунцовая ягодка земляники развивается из цветоложа, маленьким бугорком выдающегося из середины цветочка. Когда все крошечные плоднички, которыми сплошь усажено цветоложе, оплодотворятся пыльцею от многочисленных тычинок цветка, тогда это цветоложе начнет разрастаться, станет мясистым, сочным душистым, — окрасится в ярко-пунцовый цвет, и ягодка-земляничка готова. Твердые буровато-желтые зернышки, слегка вдавленные в поверхность земляничной ягоды, не что иное, как семена земляники, развившиеся из тех плодничков, которыми было усажено цветоложе.

Хотя каждая земляничная ягодка несет на себе несколько десятков семячек, могущих служить для размножения растения земляники, но это растение кроме того размножается еще и иным путем. Кто видел когда-нибудь растущую на грядах садовую землянику, или клубнику, тот, конечно, не мог не обратить внимания на длинные плети, расходящиеся во все стороны от каждого кустика клубники. Вот такими же плетями (или усами, как их еще называют садоводы) наделена и земляника. Эти плети растут чрезвычайно быстро, но не долго. Остановясь расти в длину, они выпускают из своего конца, в землю, пучочек корешков, а кверху—розетку листьев. Таким образом вырастает новый кустик земляники (или клубники), который вскоре становится совсем самостоятельным растеньицем, так как плеть, на кончике которой развился новый кустик земляники, современем засыхает и пропадает.

Ближайшие сестры нашей миленькой земляники—садовая земляника и клубника, с крупными, почти до величины куриного яйца, ягодами—разводятся в огромном числе сортов (около 300), из которых у нас наибольшею известностью пользуются: обыкновенная садовая клубника—с очень душистыми ягодами, земляника-виктория— с мало-душистыми ягодами, но очень крупными плосковатыми плодами, и ананасная земляника,—с гладкими блестящими листьями, очень плодоносная, но также мало душистая.

Садовая земляника, вообще, неприхотлива относительно почвы, но требует глубокой ее обработки и очень любит влагу, а потому, в жаркое лето и на более сухих местах, хорошая поливка много содействует получению обильных и вкусных ягод.

Для того, чтобы земляника и клубника давали много и при том хороших ягод, нужно хорошенько удобрять гряды навозом и не держать этих растений долее четырех лет на одних и тех же грядках.

Д. Кайгородов.

ЖУЖЕЛИЦЫ.

(По Брему и А. Богданову).

Вам вероятно не раз приводилось встречать бегающих по садовым дорожкам жуков, большею частью черных или темнобурых, с бронзовым или фиолетовым отливом, с сильно перетянутой „талией“,—жуков, один из которых изображен здесь на рисунке. Это жуки из семейства жужелиц, одного из самых многочисленных между жуками семейств.

Все жужелицы от‘явленные хищники—скорые, смелые и ловкие в своих движениях, хитрые в своих нападениях и очень прожорливые.

С таким нравом стоят в связи: легкая, но сильная форма тела, большая подвижность—благодаря длинным ножкам—и сильные челюсти. Хотя жужелиц нередко можно встретить и днем, озабоченных своим ловом, но в сущности это животные ночные, любящие темные тенистые места, живущие в траве, под камнями, в трещинах, ямках и других скрытых уголках. Они не брезгают никакими насекомыми, однако черви, гусеницы и слизняки составляют их наиболее любимую пищу. Редкие из них касаются падали и мертвых животных веществ, растительной же пищи жужелицы почти не употребляют.

Будучи схвачены, а также и во время преследования, жужелицы с силою выбрызгивают из себя очень едкую жидкость неприятного запаха, чем очень часто и спасаются от врага. Если выпрыснутая жужелицей едкая жидкость попадет человеку в глаз, то причинит

Жужелица.
(Натуральная величина).

очень жгучую боль. В особенности в этом отношении нужно быть осторожным при ловле крупных видов жужелиц (в Крыму и на Кавказе встречаются более вершка величиною); такие большие жужелицы выбрызгивают свою острую жидкость на очень большое расстояние. Выйдя летним утром в сад, или в парк, нередко можно увидеть лежащую на дорожке мертвую, большею частию изуродованную жужелицу Это, обыкновенно, работа галки или вороны, умертвившей жука своим клювом и затем с отвращением бросившей его.

Длинные, шестиногие, нередко черные и блестящие личинки жужелиц, снабженные сильными челюстями, тоже очень подвижны, прожорливы и большею частию хищные. Окукливаются они под корою пней, под мхом, и в других скрытых местах, обыкновенно во второй половине лета. Жуки выходят из куколок осенью, и перезимовав в каком-нибудь укромном уголке (часто в куче старых листьев), в обилии появляются раннею весною.

Жужелицы приносят человеку, хотя и мало заметную, но весьма существенную пользу, уничтожая насекомых и других тварей, вредящих садовым и огородным растениям.

ПЧЕЛЫ.

(По Разину).

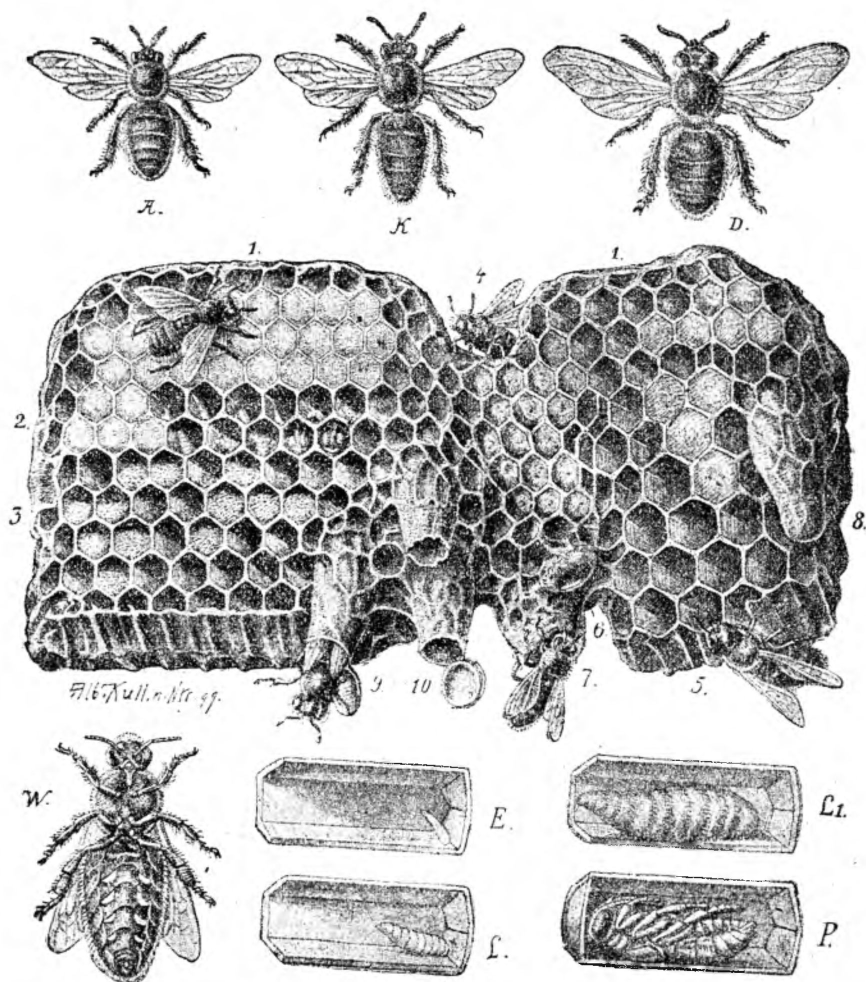
Чудес на свете много, и к числу поразительнейших между чудесами природы следует, конечно, отнести дружное и трудолюбивое общество вечно занятых, вечно подвижных пчел. В их тесной, многочисленной семье стоит поучиться любви к порядку и труду, умной бережливости, неограниченной преданности делу и обязанностям. В улье у них превосходно устроен строжайший надзор за общим их достоянием, трудящиеся и трудолюбивые презирают и даже уничтожают ленивых. Каждая пчелка готова жертвовать собою для общего блага; каждая непоколебимо привязана к месту своего рождения; все единодушно вооружаются против всякого неприятельского вторжения, и держат неутомимый дозор, днем и ночью, у входа в свой улей.

Взгляните на улей: если погода хороша, то вы увидите трудолюбивую толпу, которая теснится (впрочем без всякого грубого беспорядка) у входа в общее жилище. Не бойтесь шума и жужжания, подходите смело, особенно если с вами тот, кто постоянно ходит за пчелами—пасечник. Если вы хотите, чтобы пчелы приняли вас как друга, возьмите в руку ложку с медом, или, просто, хоть палец обмокните в мед, и смело подходите к улью, с открытым лицом и руками; к вам слетится тысяча пчел, и ни одна из них вас не ужалит. В вознаграждение за мед, которым вы угощаете их, вам можно будет близко рассмотреть вход в их жилье. Вы увидите, как они слетаются с полей, до такой степени нагруженные материалом для построек и провизией, что едва могут лететь; другие торопливо выходят из дома и тотчас улетают искать новой добычи; некоторые даже не входят в улей, чтобы сложить там свою ношу: у входа всегда есть ловкие, проворные носильщики, которые живо обирают прилетевших и опять отпускают их на сбор.

Как же они собирают свою добычу?—Это вы можете сейчас рассмотреть: подойдите к какому нибудь цветку, неподалеку от улья: наверное на нем вы найдете пчелу; вы увидите, как своим язычком она лижет и жадно сосет медовый цветочный сок; она собирает также и цветочную пыль с тычинок цветка: на ножках у нее есть особые для того углубления—„корзиночки", которые битком набиваются этою пылью. Когда же пчела почувствует, что добычи довольно, тотчас возвращается в свой улей.

Внутреннее расположение улья тоже чрезвычайно любопытно. Большая часть пчелиного жилища заполнена вертикальными перегородками, которые прикреплены только сверху, нижние же края их свободны. Эти висячие перегородки параллельны одна другой, и между ними такой тесный промежуток, что в нем могут рядом пройти только две пчёлы. Эти промежутки напоминают собою улицы: они сообщаются между собою отверстиями в перегородках. На этих перегородках, называемых обыкновенно сотами, с обоих сторон находятся тысячи небольших клеточек или ячеек, сделанных из воска; в некоторых находится мед, и они открыты; в других—тоже мед, покрытый восковою крышечкой. Во многих других ячейках лежит или по червяку или по яичку. Стенки улья внутри облеплены красным, а иногда желтым, смолистым веществом, которое сначала бывает мягко и липко, а от времени твердеет.

Огромное большинство всего населения улья составляют обыкновенные, небольшие пчелы-работницы; но есть еще в том же улье пчелы-трутни; они живут не все лето и осенью ни одной из них не увидишь. Трутень чернее, мохнатее и значительно крупнее обыкновенной пчелы-работницы; голова у него круглее, и глаза гораздо больше, так что на верху головы они почти сходятся друг с дружкой. Трутни не принимают никакого участия в общих работах улья; они составляют только воздушную свиту матки-царицы улья. Любопытно бы рассмотреть и ее точно так-же, как мы рассматривали обыкновенных пчел, у входа в улей; но это не легко, потому что она постоянно пребывает в своем жилище-улье, а если и летает иногда около него, то никогда не садится на цветы. Кто привык ее видеть, тот с первого взгляда узнает ее между окружающими пчелами. Ее тело гораздо длиннее, нежели у пчелы-работницы, а крылья гораздо короче тела и на ногах ее нет „корзиночек" на задних лапках; во всем-же прочем она очень похожа на остальных пчел. Впрочем, внимательно присматриваясь к пчелам-работницам, можно и между ними отыскать небольшую разницу; у тех, которые называются у пасечников вощанками, брюшко немного пошире, чем у других; они одни имеют способность превращать мед в воск; они кладут основание сотов и наполняют их



Пчела.

A. Работница—K. Матка (царица).—D. Трутень. Под ним часть сота: 1) ячейки из которых выходят (рождаются) пчелы-работницы; часть этих ячеек наполнена медом и „запечатана" восковыми крышечками (на них пчела-работница в натуральн. велич.): 2) часть тех же ячеек с куколками, личинками (червой) и яичками: 3) ячейки, наполненные цветочной пыльцой. Под цыфрой 4—ячейки неправильной формы, наполненные медом; 5) крупные ячейки, из которых выходят трутни; 6—7) крупные, желудеобразные, маточные ячейки, из которых выходят матки (царицы); W. Работницы-вощанки. на брюшных кольцах которой выступают наружу восковые пластиночки (увелич.). Рядом с нею (направо): четыре ячейки, сильно увеличенные и разрезанные вдоль пополам; E. с яичком; L. с молодой личинкой; L 1. с более взрослой личинкой; P. с куколкой.

медом, про запас, для общего продовольствия. Другие пчелы-работницы называются **кормилицами**; они поменьше и послабее вощанок, летают собирать цветочную пыль, приносят ее в своих „корзиночках“, потом уже в улье смешивают ее с медом, пережевывают и кормят этим составом маленьких червеобразных личинок, или, как говорят пчеловоды—черву, из которой после выводятся пчелы; они-же т. е. кормилицы, строят соты, для которых материал приготовляют вощанки.

Вощанки и кормилицы занимаются всеми работами в улье, и потому все вместе известны под именем работниц.

Когда в улье пчелы настолько размножатся, что им становится тесно, тогда из улья отделяется **рой**, который покидает свой родной улей и вылетает искать себе новое помещение.

Вылетающий рой пчел состоит обыкновенно из матки, тысячи, или несколько более, трутней, и от двадцати до тридцати тысяч пчел работниц. В диком состоянии, вылетевший рой выбирает себе жилищем большею частию дупло какого-нибудь старого дерева. Но пчеловод предвидит это выселение и умеет обратить его себе в пользу: он дает пчелам убежище верное и удобное—улей. Если рой не решается на поселение в новом улье, стоит только взять матку и поместить ее в улей: тотчас весь пчелиный народ бросается туда за нею, и вслед за тем начинает уже первые подготовительные работы для устройства улья.

Собравшись в новом жилище, пчелы сначала чистят его как можно лучше; потом множество работниц вылетает, чтобы собирать с древесных почек—особенно с тополя, ивы, дуба—красноватое, клейкое, смолистое вещество очень приятного запаха, которое называется у пчеловодов **узой** (или **пергой**). Уза употребляется для того, чтобы замазывать ею все отверстия, все ненужные щели в улье. Пчела прилетает ко входу в улей, садится на дощечку, вставленную в отверстие, называемое **летиком** (**летик**), и входит в свой дом с полною ношею узы, в корзиночках своих задних ног. Ее встречают другие работницы и отбирают у нее добычу, разжевывают своими челюстями и заделывают отверстия.

По окончании этой работы, начинаются постройки сотов. Материалом для этого служит воск, который выступает тоненькими пластиночками между кольцами брюшка у пчел-вощанок. Когда ячейки готовы, или даже по мере того как они строятся, матка-царица начинает класть в них яички. В это время работницы усердно и почтительно ухаживают за нею: ласкают ее, чистят своими язычками, дают ей из своего рта по капельке меду и толпятся около нее правильными кругами. Матка бегает по сотам, осматривает, ощупывает ячейки, и

кладет в них по яичку. Ежели ей случится положить в одну и ту же ячейку два или несколько яичек, рабочие сейчас же выбрасывают лишние.

Через три дня из яичек выходят маленькие, беловатые, безногие червячки—личинки пчелы. Тогда пчелы-кормилицы начинают ухаживать за ними с необыкновенною нежностью и предупредительностью: они перерабатывают в своем желудке цветочную пыль и мед, которые берут из запасов, отложенных в верхних сотовых ячейках, и с большою правильностью, через известные промежутки времени, раздают своим питомцам-червячкам приготовленную таким образом питательную жидкость.

Через пять дней после того, как из яичка вышел червячок, работницы-кормилицы заделывают его ячейку восковою крышечкой. Тогда червячок вьет вокруг своего тела шелковый кокон, что стоит ему тридцати шести часов работы; через три дня после того он превращается в куколку, проводит в этом виде семь с половиною дней, затем перегрызает крышечку своей ячейки, разрывает свою шелковистую пеленку и выходит настоящей пчелой. В ту же минуту ее окружают работницы; одни очищают ячейку, чтобы можно было положить в нее новое яичко, другие вытирают новорожденную, кормят ее медом; а через сутки после того, она сама начинает принимать участие в общих работах и улетает в поле, собирать цветочную пыль и мед. Таким образом, проходит ровно двадцать дней с той поры, как снесено яичко, до совершенного развития пчелы работницы; а так как матка кладет яички в продолжение всей весны, лета и осени, то в что время беспрестанно появляются на свет новые пчелы, и население улья быстро размножается.

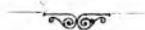
Пчелиная матка кладет двоякого рода яички: из одних выводятся трутни, из других—рабочие пчелы и матки. Трутневые яички кладутся маткой в более крупные ячейки сотов, особо для того приготовленные. Яички, предназначенные для вывода маток, кладутся в еще более крупные ячейки, напоминающие своим видом дубовый желудь. Вылупившийся из яичка в такой маточной ячейке червячок-личинка подвергается усиленному кормлению особенной „царской“ пищей, которая отличается большею питательностью; вот потому из маточной ячейки выходит не простая работница, а матка.

В одном улье никогда не бывает двух маток-цариц. Когда появятся молодые матки, а населенне улья чрезмерно размножится—отлетают рои, искать себе новое жилище. Вылетевший с одной из молодых маток рой большею частию собирается плотной кучей на каком-нибудь дереве, стоящем неподалеку от улья, и подвешивается огромною кистью к ветке дерева, прикрывая собою матку. Если такой висящий,

кистью, рой предоставить самому себе, то через несколько времени от него отделяется несколько пчел, которые отправляются на разведки, для отыскания нового подходящего жилища. Когда таковое отыскано, разведчики возвращаются и уводят за собою весь рой. Но, как уже было сказано, пчеловоды до этого не допускают, а, заметив вылетевший и подвесившийся кистью рой, завладевают им и садят его в новый улей.

Пчелам необходимо, чтобы в улье всегда было тепло, и чтобы степень этого тепла не зависела от погоды. От дыхания пчел и от большого их множества, в самом деле в улье бывает очень жарко; но пчелы могли бы все перемереть от порчи того воздуха, которым дышат, еслибы этот воздух никогда не возобновлялся. Природа предупредила это зло, внушив пчелам уменье проветривать свое жилище. Несколько пчел поочереди занимаются только тем, что возобновляют воздух в улье, быстро размахивая крыльями, от этого то в каждом улье и слышится беспрестанное жужжанье. Движенье крыльев производит беспрерывное движение воздуха, так что воздух, испорченный дыханием, беспрестанно заменяется новым, притекающим в улей извне. Летом всегда можно видеть на летике несколько пчел, иногда до двадцати, которые, обратясь головой к улью в самом входе, преусердно машут крыльями: перед ними еще другие, а внутри улья уже множество другого, и все стоят рядами, так, чтобы не мешать другим работницам, которые бегают взад и вперед,—иные с добычей в своих корзиночках, другие,—готовясь лететь за добычей. Некоторые пчелы могут махать крыльями, не сходя с места, минут 25 кряду, и во все это время перестают бить крыльями лишь на какое-нибудь мгновение, как будто для того, чтобы перевести дыхание; только что одни перестанут, их место занимают другие, так что в хорошо населенном улье жужжанье никогда не прекращается.

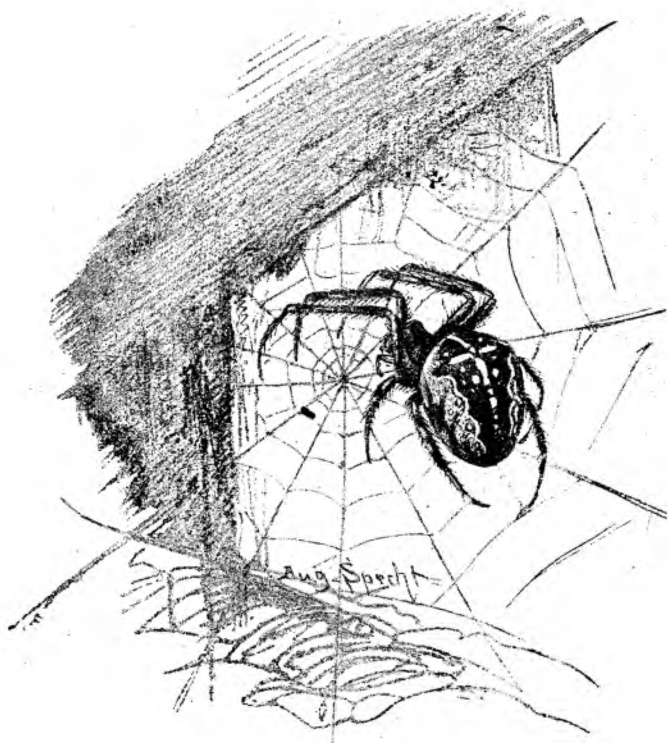
Так вот сколько мудрых и интересных вещей совершается в пчелином улье.



ПАУК.

Паука нельзя назвать красивым животным; многие чувствуют к нему отвращение, даже боятся его: такой у него неприятный, отталкивающий вид. Но не забудем, что ядовитые змеи бывают иногда очень красивы, и что гусеницы прелестных бабочек, за которыми дети так любят гоняться, часто приводят в отчаяние земледельца и садовника. Паук-же не только безвреден, но даже полезен, так как истребляет множество наших крылатых мучителей—комаров и мух. И посмотрите,

как приспособлено к этому занятию все тело маленького хищника. Голова и грудь совершенно срослись и образовали головогрудь; но зато круглое, шарообразное брюшко его, прикрепленное к груди, втрое больше всего остального тела. В нем паук запасает себе пищу на ненастные дни, когда мухи и комары скрываются в разные укромные уголки. Такое время—пост для паука; но в теплую и ясную погоду для него раздолье, и он ест очень много; зато он может оставаться без пищи целые недели и даже месяцы.



Паук-крестовик.
(Натуральная величина).

Как опытные охотники, пауки стерегут свою добычу в разных местах и, смотря по месту, где производят ловлю, различаются между собою одеждою. Пауки, стерегущие свою добычу в лесу, бывают обыкновенно зеленого цвета, под цвет листьев; живущие на желтых и белых цветах окрашены в бледно-желтый цвет; те-же, которые держатся на полях или таятся в углах зданий, бывают серые, темные—под цвет мест, где раскидывают свои сети. Восемь зорких глаз находятся у паука на голове, и восемь длинных ног дают ему возможность бегать очень быстро. Пауки охотятся различным образом. Некоторые

Домашний паук.

из них тихо подкрадываются к своей добыче и затем стремительно бросаются на нее и кусают. Во рту паука две острые челюсти, полые в средине; они наполнены ядовитою жидкостью, и при укушении острый яд их проникает в тело насекомого. Челюсти паука, большею частью не опасные для человека, очень опасны для мухи, и вытекающий из них яд быстро умерщвляет ее.

Впрочем, для мух гораздо опаснее те пауки, которые не гоняются за ними, а плетут для них хитрую сеть. Мухи и комары любят кучами плясать в воздухе по вечерам, и пауки, подметив те места, где толкутся крылатые насекомые, растягивают там свою паутину. Но, как и из чего они ее делают? В толстом брюшке паука находится много клейкого соку, который животное выпускает разом через множество отверстий в конце брюшка и сплетает из этих тончайших, невидимых нитей ту тонкую нитку, которую в отдельности мы едва можем рассмотреть, несмотря на то что она сплетена из множества других. Сок, выходя на воздух, твердеет, и липкая паутина делается достаточно крепкою, чтобы удержать маленькое животное. На такой паутине паук смело спускается с дерева на землю, или с потолка на пол, и снова поднимается вверх—легче и ловчее всякого матроса; по таким же паутинам бегает он взад и вперед и не обрывается. Чтобы понять такую удивительную ловкость, надо рассмотреть ножки паука. Ножек у него восемь, и на каждой по три лапки: две больших и одна маленькая, а на каждой лапке множество зубчиков и крючочков. Так как у паука восемь ног, то, следовательно, он имеет двадцать четыре лапки; если одна из них как-нибудь, сорвется с паутины, на скором бегу, то еще двадцать три готовы поддержать его.

Как много у нас пауков, мы можем судить об этом по множеству паутины, особенно осенью, когда на домах и на заборах почти все углы затканы ею. В лесу нельзя сделать двух шагов, чтобы паутина не попала на лицо, и даже по полям носятся ее длинные серебристые нити. На этих нитях летают по воздуху крошечные чернень-

кие паучки. Одни пауки охотятся днем, другие вечером, третьи ночью; одни в лесу, другие в кустах, третьи в траве, четвертые в строениях; и всюду эти животные истребляют мириады вредных насекомых.

Самка паука несет яички, из которых выходят маленькие паучата, не подверженные тем превращениям, какие мы видим у насекомых. Мать защищает свои яички с опасностью собственной жизни; она опутывает яички толстою, мягкою паутиною, делает из них крошечные клубочки и эти клубочки прикрепляет в разных местах, а иногда и к своему телу. Замечено, что пауки, таскающие с собою мешочки с яичками, ужасно беспокоятся, когда у них отнимают такой мешочек, и показывают признаки величайшей радости, когда получат его обратно. Есть пауки, которые, выкапывая нору в земле, кладут в нее мешочки с яйцами; при входе в это жилище, паук очень искусно устраивает под'емную дверь, которую закрывает землею и очень сильно удерживает снизу своею спиною, когда враг хочет ее открыть. Так-то и в разбойничьей породе пауков живет нежное и сильное чувство материнской любви!

К. Ушинский.

БРОНЗОВКА.

(По Брему-Ташенбергу).

Кто не знает этого золотисто-зеленого жука, с белыми поперечными черточками на задней половине надкрылей,—который в жаркий солнечный день прилетает, громко жужжа, на цветущие клумбы и кусты сада и садится на цветы рябины, калины, тавологи (спиреи), боярышника, на цветущие розы и многие другие растения? Так как челюсти у бронзовки мягкие, то она может грызть ими только нежные лепестки цветов и слизывать сладкий медовый сок. Сидящая на цветке и освещенная ярким солнцем, она походит на сверкающий изумруд. Иной раз на одном растении соберется четыре или пять бронзовок одновременно. Если бронзовке более не нравится сидеть, она столь же внезапно слетает, как и прилетела, легко и скоро выдвигая свои крылья из под золотистых накрылий. Однако она это делает всегда только под лучами яркого солнца; если же солнце не светит, бронзовка часами крепко сидит на одном и том же месте, словно предаваясь сну, и заползает еще глубже во внутрь цветка розы, когда начнет накрапывать дождь. Если ее схватить, то она нередко выпускает из себя неприятно пахучую жидкость, и делает это конечно с целью самозащиты—чтобы освободиться из рук врага. Иногда случается еще издалека увидеть золотисто-зеленый блеск бронзовок, когда они сидят

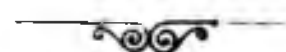
тесной кучкой на старом дубе или на другом дереве, из открытой трещины которого сочится гнилой сок, столь любимый большинством насекомых.

Говоря вообще, вредными бронзовок назвать нельзя; но когда они появляются большими массами, а в вашем саду цветут прекрасные розы, тогда с этими красивыми жуками приходится воевать, так как они сильно портят цветы, об‘едая их лепестки.

Бронзовка.

Личинка бронзовки, похожая на личинку майского жука, живет в древесных гнилушках, а также нередко ее можно найти на дне муравьиных куч, где она питается гниющими древесными частицами, натасканными муравьями.

Бронзовка принадлежит к семейству пластинчатоусых жуков, названных так потому что у них на конце усиков (сяжков) находится по пучку тоненьких роговых пластинок, плотно прилегающих друг к другу, когда жук сидит спокойно; когда же он собирается лететь, то распускает эти пластинки веером (как это хорошо можно наблюдать у майского жука, тоже принадлежащего к семейству пластинчатоусых). Ноги у жуков этого семейства—особенно передние—приспособлены к рытью земли, отчего два первые членика их бывают всегда более или менее толстые и широкие, а также нередко снабжены по краю зубчиками, играющими роль грабель. Вследствие такого устройства ног, все пластинчатоусые жуки являются неповоротливыми ползунами с широко расставленными ногами. Многие из них, в том числе и известный навозный жук, являются весьма ловкими копателями, и большинство, не смотря на грузное тело,—проворные и выносливые летуны, благодаря сильно развитым крыльям.



ЖУРАВЛЬ.

Журавль, благодаря своим длинным ногам, является одною из самых больших, или, вернее, высоких птиц: рост его достигает, в высоту, до полутора аршина; телом же он не особенно велик (не больше гуся). В общем, он представляется птицей серой, и только черное горло, белые полосы по бокам шеи (доходящие до щек), да красное пятно на теми являются ярко окрашенными местами этой птицы.

Водится журавль почти во всей России, и чаще всего попадается на глаза во время своих весенних и осенних перелетов: весной, когда возвращается из теплых стран, в которых всегда проводит зиму, осенью же,—когда снова улетает на зимовку в теплые страны. Во время этих своих странствований, стая журавлей летит всегда клином (углом, „ключем"). На полете эти птицы нередко перекликаются друг с дружкой—курлычат, и это курлыканье летящих высоко в воздухе журавлей невольно заставляет поднять голову кверху—посмотреть туда, откуда слышатся эти звуки. Прогуливающегося по земле журавля редко случается увидеть: это птица очень строгая, осторожная, да и держится всегда далеко от жилых мест—преимущественно по глухим открытым (не поросшим лесом) болотам. Другое дело журавль ручной,— такие встречаются нередко. Ручной журавль спокойно разгуливает по двору, и даже берет корм из рук. Вообще, нет умнее и занимательнее дворовой птицы, как журавля. Легче всякой другой птицы привыкает он ко двору и к дому своего хозяина, знакомится с каждой комнатой. На птичном дворе стережет домашних птиц, как умная собака; он не дает им ссориться друг с дружкой, и разгоняет драчунов сердитым криком, или ударами клюва. Сопровождает гусей на пастбище, держит их там в порядке, и в порядке же приводит домой. Я знал одного ручного журавля, который принадлежал хозяину столярной фабрики. Этот журавль будил, по фабричному свистку, заспавшихся после обеда на фабричном дворе рабочих. Другой, также известный мне журавль, принадлежал одной важной особе в маленьком городке. Журавль этот, как бы сознавая, что его никто не посмеет обидеть, ежедневно являлся в известный час к окну булочника за податью. стучал, стучал, раз-другой, клювом в окно, которое вскоре отворялось; из окна высовывалась рука и подавала птице булку. Случалось, что, когда окно долго не открывалось, в комнату летело, со звоном, разбитое клювом оконное стекло. Получив булку, журавль, обыкновенно, взлетал на воздух и летел над улицей во двор своего хозяина, где и завтракал в свое удовольствие.

Расхаживающий по земле журавль является весьма красивой, складной птицей, при чем особенно его украшают изогнутые концы крыловых перьев, образующие как бы хвост, на манер петушинного.

В веселую минуту журавль забавляется играми и даже пляской. Играя, он подбирает с земли камушки и щепки, бросает их на воздух и ловит опять; быстро нагибается, расправляет крылья, прыгает и, буквально, танцует и кружится на одном месте.

Журавль.
($1/9$ натуральн. велич.).

Так вот какая интересная и забавная птица наш длинноногий журка. Немудрено, что он попал в народные сказки, песни, басни и пословицы. Кто не знает, например, пословицы: „не сули журавля в небе, а дай синицу в руки". И в народных приметах о погоде журавль также играет роль. Так, например, замечают: если летом журавли высоко в небе—быть несчастью; если журавли полетят на зимовки уже

к третьему Спасу (16-го августа)—ожидай морозов к Покрову (1-ое октября).

Кормится журавль всякой всячиной: зернами, ягодами, насекомыми, червями, ящерицами, и нападает даже на змей. Вообще, журавль птица очень храбрая; известно не мало случаев, когда, будучи подстрелен, он нападал на охотника, или, бросившись на землю, отчаянно защищался ногами и клювом. С пленными журавлями—которым обыкновенно обрезают концы крыльев, чтобы не улетели—нужно быть очень осторожным, пока они не совсем еще приручились: как раз можно поплатиться глазом или получить опасную рану в лицо. Впрочем, приручается журавль оченя скоро, если только обходится с ним ласково и не дразнить.

В степях южной России водится еще другой журавль, значительно меньшей величины, но еще более стройный и красивый, чем наш; зато его и прозвали журавль-красавка. Главным образом, его украшают два пучка длинных белых перьев, находящихся по бокам головы. Про этого журавля рассказывают, что он еще больший мастер в танцах, чем наш обыкновенный журка.

Д. Кайгородов.

СЕМЯ БОБА И ЕГО ПРОРАСТЕНИЕ.

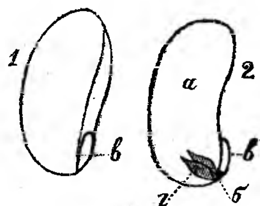
Все конечно знают, что такое семя. Кому не известны семена, боба, гороха, риса, из которых наши повара и кухарки умеют приготовлять такие вкусные и разнообразные кушанья? Кто не знает семян овса, которыми мы кормим наших лошадей, или семян ржи, из которых печется черный хлеб? Конечно, их знают и видели все, даже малые дети. Но, позволим себе спросить, многие ли знают, что находится внутри семени? Многие ли заглядывали в семя, для того, чтобы посмотреть, как его построила и сложила мать-природа? Многие ли знают, что внутри семени спит крепким сном маленькое, крошечное растеньице, видимое во многих семенах даже простым глазом и имеющее в зачатке все главные части будущего растения: корень, стебель и листья?

Вот, например, семя турецкого боба (фасоли). Рассматривая его снаружи, мы видим на нем гладкую и довольно крепкую кожицу; на этой кожице, с вогнутой стороны боба, замечаем беленькое, продолговатое пятнышко, называемое рубчиком. Этим рубчиком семя было прикреплено к стручку, из которого оно было вылущено, когда созрело.

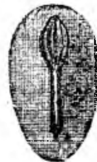
Если семя боба положить на некоторое время в воду, то оно вскоре начнет разбухать, потому что будет вбирать в себя воду. (Ку-

харки хорошо знают это свойство семян—разбухать в воде, а потому, когда варят бобы или горох, то никогда не наполняют ими горшка до верху, иначе они, разбухнув, вывалятся через край горшка, в печь или на плиту). Когда семя в воде разбухло, тогда с него легко снимается покрывающая его кожура. Снявши кожуру, мы увидим, что семя оказывается сложенным из двух половинок, легко отделяющихся одна от другой. Половинки эти называются семенными долями или, короче, семядолями.

Если мы внимательно осмотрим обе семядоли, то заметим на краю одной из них—и именно в том месте, в котором обе семядоли между собою—маленький изогнутый валик; один конец этого валика выходит наружу, а другой загибается во внутрь, так что, когда обе семядоли были еще сложены вместе, то он находился между ними. Наружный конец этого валика называется корешком,, а внутренний—почечкой. Около почечки прикреплены к валику две маленькие, продолговатые, сморщенные чешуйки; рассмотрев хорошенько эти чешуйки, мы увидим, что это два крошечных листочка, но только они не зеленые, а такие же бледно-желтоватые, как и сами семядоли. Этот маленький валик, с корешком, почечкой, двумя чешуйками—листиками и двумя семядолями,—все это, вместе, является зародышем будущего растения—боба. У каждого семени, какого бы то ни было растения, всегда есть зародыш, хотя он и не всегда одинаков устроен. Вот, например, кедровый орешек: здесь кожица, покрывающая семя, образует твердую скорлупу, под которой находится еще тоненькая бурая пленочка; сняв ту и другую, мы увидим белое ядро, которое, однако, не распадается на две половинки, как у боба. Разрежем осторожно это ядро вдоль и тогда увидим находящийся внутри его крошечный бледно-желтый зародыш, который легко вынуть кончиком булавки. Рассматривая этот зародыш, мы увидим, что он является в виде маленькой булавы. Утолщенный конец этой булавы сложен из многих узеньких долек: это семядоли, внутри которых, в самой середине, скрыта крошечная почечка; тонкий же конец булавы—это корешок зародыша. Итак, у боба зародыш, как мы видели, находится непосредственно под кожицей (кожурой) семени, у кедрового же орешка он окружен со всех сторон особою белою(и очень вкусною!) массою которая называется, в науке, белком.



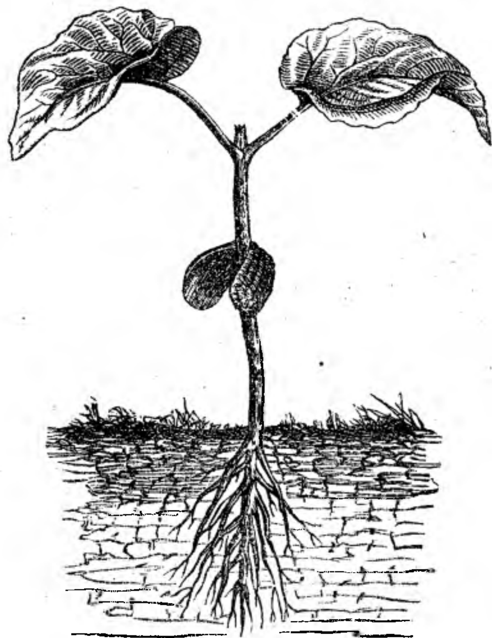
Семя боба (фасоль):
1) после снятия кожуры; 2) после удаления одной семядоли; *а*—семядоля, *б*—место прикрепления другой семядоли, *в*—корешок, *г*—почечка.


Ядро кедрового орешка. (увелич.) (продольн. разрез.

Белок этот—вещество очень, питательное, и назначение его—служить на первое время пищею для зародыша, когда кедровый орешек попадет в землю и начнет прорастать.

Вернемся теперь к нашему бобу и посмотрим, что будет с ним делаться, если его положить в землю.

Если в земле достаточно влаги, а в воздухе тепло, то в скором времени чудодей-зародыш начинает понемножку просыпаться от своего глубокого сна и расправлять свои крошечные членики. Первым высылается на разведку, за пищей, корешок, который и сверлит себе дорожку вглубь земли. Кроме того, он посылает еще от себя в разные стороны тоненькие веточки—корешки, для того, чтобы собирать побольше пищи из разных мест кормилицы-земли; потому что у просыпающегося зародыша быстро развивается сильный аппетит, которому нужно удовлетворять непрерывно—и днем и ночью. Правда, заботливая мать-природа запасла для своего сыночка-зародыша немножко пищи на первое время и отложила эту пищу в седядолях, отчего они являются у боба (а также у гороха и у многих других семян) таким и мучнистыми; но этой пищи хватит всего лишь на несколько дней, и потому корешку нужно торопиться вглубь земли и посылать в стороны побольше веточек. Вот почему, если вынуть из земли осторожно молодой всход, хотя бы только двух-или трехдневный, то у него уже можно найти целую кисточку тоненьких корешков.



Всход боба.

Сосут из земли пищу собственно только самые тоненькие, молоденькие корневые веточки, или как их называют,—корневые мочки. Каждая такая мочка покрыта тончайшими волосками, которые можно рассмотреть только чрез увеличительные стекла. Вот этими-то тончайшими волосками и сосет мочка из земли пищу. Остальные же более старые и более толстые ветви корня, на которых уже не имеется сосущих волосков, служат для укрепления растения в земле и для препровождения далее в стебелек растения, той пищи, которую высасывает из земли покрытые волосками мочки. Вот почему, если желают

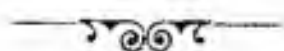
пересадить молодой всход, или деревцо, с одного места на другое, и чтобы растение хорошо **принялось** на новом месте, нужно как можно осторожнее вынимать из земли пересаживаемое растеньице, чтобы не оборвать тоненьких мочек и волосков.

Вслед за корешком начинает поднимать свою головку почечка; она прокладывает себе, вместе с обнимающими ее двумя листиками, дорожку кверху, на свет Божий. Из почечки развивается таким образом стебелек, а обнимающие ее две чешуйки разворачиваются в два первых зеленых листа.

А семядоли? Что с ними делается?

У некоторых растений они остаются в земле, и когда отдадут молодому всходу всю запасенную в них пищу—сгнивают. У других же растений, в том числе и у нашего боба, они выносятся на стебельке наружу, но невысоко над землею. Здесь семядоли являются уже несколько изменившимися: они слегка позеленели и с'ежились. Их назначение скоро уже и окончится: когда молодое растеньице высосет всю запасенную в них пищу, и когда вполне разовьются два первых листа, корешок же тем временем успеет достаточно развиться в земле,—надобности в семядолях больше нет. Они засыхают и отпадают. В таком важном назначении семядолей, то-есть в том, что они служат в первые дни жизни растения главным источником его питания,—всякий легко может убедиться, проделав следующий опыт: прежде чем успеют вполне развиться первые два листа взошедшего из семени растеньица, оборвите его семядоли. Растеньице хотя и будет продолжать жить, иногда даже несколько недель, но оно **не будет далее расти**; оно останется на той степени развития, на которой находится в то время, когда вы оборвали его семядоли. Два первых листа так и останутся не вполне развитыми, и в конце концов растеньице захиреет и умрет. Если же семядоли оборвать тогда, когда первые два листа вполне уже развились и начали принимать участие в питании новорожденного растения, то в таком случае растение может продолжать расти и развиваться, хотя бы в оторванных семядолях и находилось еще некоторое количество питательных веществ.

Д. Кайгородов.



ВЕСНОЙ.

Пришла Фомина неделя. Растаял снег даже в лесной глуши. Обсохли овраги. Кончился разлив на мелких реках; оголились их луга и болота; густой зеленой щеткой пробивается на них молодая трава: зеленеют озимые поля. А все еще настоящей коренной весны нет. Целые снопы лучей щедро бросает солнце на промокшую, окоченелую землю, стараясь согреть ее и вызвать к жизни растения; но воздух еще холоден. Нет, нет, да и подует северный ветер, нагонит облака, спрячет за ними землю и посыплет ее мокрыми хлопьями снега. Каждую ночь, если небо чисто, под утро мороз отстудит землю и воздух; несилен этот мороз-утренник, но гибелен он молодым, нежным росткам растений, только что выглянувшим на свет Божий.

Но вот, близ Егорьева дня (23 апреля), в ходе весны наступает крутой поворот. Один денек в эту пору, обыкновенно, выдается так резко, что всякому делается ясно, что весна наступила.

Тишина стоит в воздухе, охлажденным утренником. Едва успело солнышко показаться над горизонтом, а чувствуешь уже могучую силу его лучей. Словно решило оно покончить с морозами, и снопы его ярких, жгучих лучей греют с особенной силой и землю, и воду, и воздух и все живущие в них.

Наступает знойный полдень. Не пропустите эти часы. Смотрите пристальнее. Во всей природе, на глазах у вас, в несколько часов совершится великий переворот. Давно уже надулись почкн на многих деревьях; но листья еще не показались, лес стоит голый.

В эти несколько часов первого дня настоящей весны, как бы по волшебству, вдруг начнут развертываться листочки. Можно глазами следить, как слабая зелень разливается по березовой роще; сильнее, сильнее, ярче, гуще, и к вечеру—вся роща преобразилась. Чудный аромат наполняет рощу от молодых березовых листочков, покрытых смолистой, пахучей жидкостью.

За первым днем следует другой такой-же, третий, четвертый. Быстро развиваются травы на лугах и полянах; еще быстрее растут листочки. Солнце жжет немилосердно. Душно дышать от избытка паров,—марит (или парит), говорит народ. Но вот на западе, на самом краю неба, показалось маленькое облачко. Одно, другое, целые десятки их всплывают на ясную синеву: а за ними движется тяжелая, серая туча, заволакивая сплошь весь горизонт. Выше, выше; солнечные лучи застилаются. Далекий, глухой гул пронесся в воздухе. Солнце скрылось совсем за тучей. Сверкнула молния, раздался первый удар грома, хлынул дождь крупными, тяжелыми каплями и полил потоком.

Весна открылась во всей ее чудной красе. Не обсохла еще земля от дождевых потоков. Самоцветными камнями висят на листьях дождевые капли. А жизнь и движение чуются всюду и везде. Птицы и насекомые снуют в воздухе. Птичьи песни наполняют и леса и поля, и долины рек. Даже угрюмый лес—и тот, кажется, радуется в эти минуты.

„Идет, гудет зеленый шум
Зеленый шум, весенний шум".

И благо тому, кто не проспит этот великий праздник весны, кому удастся быть на веселом пиру природы.

Взгляните вверх, в эту чистую, чудную лазурь неба. Смотрите, как торопятся на этот праздник последние весенние гости. Вперегонку, одна за другой, летят с юга вереницы птиц. Вид зеленого леса придает им силы, и, забывая усталость, они спешат добраться до родных прудов, болот и лугов, в знакомые леса и кусточки...

М. Богданов.

МАТЬ-И-МАЧЕХА.

(По В. Н. и В. В. Половцевым).

Это один из самых первых ранне-весенних полевых цветов. Нередко уже в марте месяце, на солнцеприпеченных сырых склонах, среди старой прошлогодней травы, можно найти едва поднимающиеся над землею ярко-желтые цветы мать-и-мачехи с первого взгляда очень похожие на цветы всем известного одуванчика. На нежном, волосистом стебле, несущем цветок, вместо настоящих листьев имеются пока только желтоватые маленькие чешуйки; настоящие же зеленые листья появятся позже, (когда цветы отцветут) и разрастутся летом в широкие лопухи. В этих листьях заключается причина странного названия этого растения. Дело в том, что нижняя их сторона покрыта белым войлочком, и если приложить ее к губам или щеке, то в сравнении с гладкой зеленой верхней стороной, она кажется гораздо теплее: с нижней стороны—точно мать приголубит, с верхней же—точно мачеха холодное слово скажет; отсюда и название растения—мать-и-мачеха.

Подземная часть мать-и-мачехи, ее подземный стебель, не умирает на зиму,—он живет там по несколько лет,—с верхнего конца удлиняется, с нижнего отмирает; весною пробуравливает землю и дает цветочные побеги. Когда цветочные побеги отцветут и увянут, подземный стебель выпускает из других почек новые побеги, но уже без цветов, а только с большими зелеными листьями.

Цветы мать-и-мачехи на самом деле не простые цветы, а целые соцветия крошечных отдельных цветочков, порознь едва заметных, а в соединении издали бросающихся в глаза. В середине соцветия расположены цветочки с тычинками, а по краям—цветочки с завязями, в которых, после опыления, образуются семена. Цветочки с завязями выделяют мед, привлекающий к себе пчел и других весенних насекомых, которые помогают опылению этих цветочков плодотворною пыльцою.

Мать-и-мачеха.

Интересно наблюдать за цветком мать-и-мачехи, когда небо начинает хмуриться и грозит дождем, а пожалуй даже и снегом, нередко выпадающим ранней весной; по мере того, как скрывается солнце, цветочная головка мать-и-мачехи начинает поникать все ниже и ниже, так что смотревший прямо на солнце яркожелтый цветок теперь смотрит уже в землю. Вместе с этим, многочисленные узенькие зеленые листочки, окружающие снизу и с боков все соцветие, и при солнце отогнутые так, чтобы мелкие цветочки могли свободно смотреть на свет Божий,—эти листочки начинают теперь выпрямляться, прижимаются к цветочкам, и скоро со всех сторон обхватывают и закрывают их, так что налетающий дождь или снег встречают лишь поникшие головки, с прекрасно укрытыми и защищенными от непогоды цветами. Не трудно, конечно, понять, для чего растение делает это: в открытых цветах, созревшая и выступившая из пыльников тычинок нежная пыльца ждет гостей—насекомых, которые перенесли бы ее на не менее нежные рыльца завязей; все эти части чрезвычайно важны для растений, и будучи чрезвычайно нежными, требуют оберегания от повреждений. Что было бы с ними, еслибы, оставшись открытыми, они подвергались сильным ударам дождевых капель, или леденящему действию снега? Пыльца была бы конечно смыта и унесена, рыльца—повреждены;

быть может и мед, привлекающий насекомых, был бы размыт,—словом, произошли бы многие беды, которые, между-прочим, так ловко избегаются закрыванием и пониканием цветочной головки.

Многие цветы поступают в подобных случаях так-же, как мать-и-мачеха. Серый, однообразный вид лугов в ненастную погоду много зависит, кроме отсутствия солнца, еще и оттого, что большинство луговых цветов склонило свои яркие головки с наступлением непогоды. Но вернется хорошая погода, снова ярко засияет солнце и пошлет на землю свои ласковые лучи—цветы выпрямятся, расправят свои свернутые листочки и повернутся „лицом“ к солнцу. Быть может вас удивят эти слова „повернутся к солнцу“; но последите сами в хороший солнечный день за мать-и-мачехой,—вы увидите, что цветы ее всегда смотрят на солнце, и, по мере того, как солнце совершает по небу свой обычный круговой путь, цветочные головки неустанно следят за ним, повертываясь на своем стебельке. Такая чувствительность цветов мать-и-мачехи к солнечному цвету особенно заметна несколько позже весной, когда цветочные стебельки ее вырастут побольше и повыше вынесут свои соцветия. Подобное же следование за солнцем, в течение дня, хорошо можно наблюдать у цветка подсолнечника, у крупных садовых анютиных глазок (иван-да-марья) и у многих других цветов. Из этого можно видеть, что растения способны к движениям, и притом к движениям, вполне целесообразным, которые, или предохраняют их от непогоды, или, наоборот, дают возможность в большей мере пользоваться живительными лучами солнца.

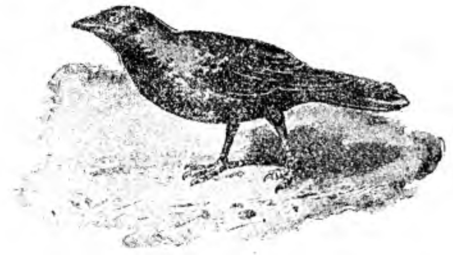
ВОРОНА.

Конечно, вы знаете эту птицу. Трудно, кажется, найти на Руси такой двор, по которому не разгуливала бы ворона,—особенно в зимнюю пору, когда ей приходится снискивать свое пропитание около жилищ человека. И она является столь же богато одаренной птицей, как и ее белобокая родственница сорока,—в особенности, что касается до зрения, слуха и обоняния. Да и по уму, ворона немногим лишь разве уступит сороке, что бы ни говорили разные басни и поговорки, выставляющие ворону глупой птицей. В ней только немножко меньше хитрости, да, пожалуй, побольше любопытства, чем у сороки, почему она, может быть, и попадает иногда впросак, несмотря на всю свою смышленость и осторожность.

Наружность вороны, конечно, всем хорошо известна: черные крылья, голова, зоб и хвост, при дымчато-серой окраске остальных

частей тела—вот ее незатейливый наряд, одинаковый как у самца, так и у самки. Фигура вороны довольно неуклюжая, коренастая. Глядя на мерно расхаживающую по двору ворону, так и кажется, что она хочет напустить на себя возможно больше важности, распустив на груди перья и важно кивая головою при каждом шаге; но это ей положительно не удается, и выходит скорее смешно, чем величественно. Народ наш весьма метко выразил это в пословице: „наряд соколий, а походка воронья.“

Водится ворона по всей России. Повсюду она многочисленна и обыкновенна (кроме только некоторых чисто степных местностей) и почти повсюду является птицей оседлой, т.-е. живущей круглый год на одном месте.



Ворона.

Ворона птица всеядная: она положительно ничем не брезгает, что хотя сколько-нибудь с‘едобно,—будет ли это из царства растительного или животного. Падаль всякого рода, мыши, молоденькие зайчата, птички и их яйца, всякого рода черви и жуки, слизняки, раки, рыба, овощи, фрукты, сыр, творог и проч.—все ей годится, если и не все, может быть, одинаково вкусно.

Что касается до воровских и разбойничьих наклонностей вороны, как, например, разорение гнезд, таскание цыплят, и других подобных хищнических поступков, то в этом отношении существуют весьма противоречивые мнения. Одни считают ворону положительным вором и разбойником, разоряющим гнезда, таскающим цыплят и т. п., а потому относят ее к вредным, хищным птицам. Другие же говорят, что ворона, хотя и имеет хищнические наклонности, присущие всему вороньему роду, но занимается хищничеством далеко не в такой степени, чтобы проистекающий от того вред превысил ту пользу, которую приносит эта птица уничтожением множества вредных тварей, каковы, например, мыши, улитки, черви и разные насекомые. Наконец, некоторые даже вовсе отрицают в вороне вредное хищничество. Кто прав, кто неправ—трудно сказать. Вернее всего, что правы и те, и другие, и третьи. Дело в том, что не во всех местностях и далеко не у всех ворон одинаково проявляются воровские наклонности. В одних местностях эти птицы являются несомненными и весьма вредными хищниками; в других—только некоторые отдельные вороны занимаются хищническими делами; наконец, в третьих—воровская деятельность ворон настолько мала, что почти даже и не замечается. Зависит это, по всей вероятности, от большей или меньшей плодород-

ности той или другой местности, и от обилия или недостатка в ней разнообразной пищи. Одно только необходимо при этом заметить, что раз ворона вступила, так сказать, на неправедный путь хищничества, она уже более с него не сойдет, а будет продолжать итти по этому пути и все более и более совершенствоваться.

Сводя, в конце-концов, во-едино все различные мнения о вредности или полезности вороны вообще, приходится признать, что, в общем, вред, причиняемый воронами человеку, значительно перевешивается приносимою ими же пользою, а потому ворона должна быть причислена к числу полезных птиц. В особенности вороны приносят большую пользу земледелию, уничтожением так называемого „озимого“ или „ржаного червя“ [1]), столь пагубного для озимых хлебов. Само собою разумеется, что из этого вовсе не следует, чтобы ворона всегда и везде заслуживала безусловного охранения. В тех местностях, где вороны заведомо сильно занимаются хищничеством, охотник, например, сделает хорошо, если будет держать их подальше от своего охотничьего округа, в котором он разводит и охраняет дичь. Также следует держать ее подальше и от птичьего двора, если только она повадится таскать цыплят.

Следует также упомянуть о косвенной пользе, приносимой вороною: она с ожесточением и неутомимо преследует всех хищников—как пернатых, так и четвероногих—издавая при этом особенный, характерный, часто повторяемый крик: „крра, крра“. Этим она, во-первых, выдает приближение хищника, а во-вторых, немало также и мешает разбойнической деятельности самих хищников.

Вороны проводят свой день обыкновенно следующим образом:

Просыпаются они очень рано—чуть забрежжится утро. Затем, одна из них вылетает на открытое место—на какое-нибудь облюбованное высокое дерево—и начинает каркать. На ее голос слетаются, с ответным карканьем, одна за другою, все вороны ближайшей местности и рассаживаются стаей по деревьям. Когда совсем рассветет, вороны, одна за другою, рассыпаются во все стороны—снискивать себе дневное пропитание. Около полудня они обыкновенно отдыхают, по-одиночке, в густых ветвях дерева, а затем, после полудня, вторично отправляются на разыскивание пищи. К вечеру все вороны одной местности собираются на ночлег в каком-нибудь лесу, роще или большом старом саду. В сумерки всегда можно видеть ворон, слетающихся к одному месту, одиночками и небольшими обществами. Там они рассаживаются кучной стаей на отдельно стоящей группе деревьев, или на церковном куполе, или просто на земле, и поднимают необыкно-

---

[1]) Гусеница бабочки озимой совки.

венный шум и карканье. Можно подумать, что они рассказывают друг дружке различные приключения, случившиеся с ними в течение дня. Затем, будто по команде, вся стая вдруг снимается с места и летит к своему ночлегу, на котором вполне успокаивается лишь с наступлением темноты.

Одно из таких вечерних собраний ворон прекрасно описано нашим поэтом Некрасовым:

Право, не клуб ли вороньего рода
Около нашего нынче прихода?
Вот и сегодня... ну, просто беда!
Глупое карканье, дикие стоны...
Кажется, с целого света вороны
По вечерам прилетают сюда.
Вот и еще, и еще эскадроны...
Рядышком сели на купол, на крест.
На колокольне, на ближней избушке,—
Вон у плетня покосившийся шест:
Две уместились на самой верхушке,
Крыльями машут... Все то же опять,
Что и вчера... посидит—и в дорогу!
. . . .
Вот поднялись и закаркали разом,
—Слушай, равняйся!—Вся стая летит:
Кажется, будто меж небом и глазом
Черная сетка висит.

К выводу птенцов ворона приступает весной довольно рано: у нас, в окрестностях Петербурга, около середины марта месяца нередко уже можно видеть ворон, таскающих прутья для починки и постройки гнезд. Гнездо вороны помещается большею частию на дереве, нередко в непосредственной близости от человеческого жилья. Среди больших городов, даже в совсем маленьких садиках, расположенных среди многоэтажных домов, нередко можно видеть ворону, спокойно высиживающую на своем гнезде птенцов, несмотря на не умолкающий, ни днем, ни ночью, городской шум. В апреле, в гнезде вороны находится уже 3—5 яиц, а к началу мая—молодые. Любовь к своим птенцам ворона проявляет самую трогательную. Если какой-нибудь птенчик выпорхнет у нее из гнезда, прежде чем выучится летать, то мать тотчас же выдает своим беспокойством то место в траве, где ее птенец находится: она низко летает над ним и тревожно каркает, увидев приближающегося к этому месту человека или какое-нибудь животное.

Ворону взятую в дом еще молодым птенчиком, легко вырастить и приручить; даже можно выучить ее говорить несколько слов, но только для этого требуется много терпения.

Как птица очень близкая к человеку, ворона вошла во многие русские пословицы и поговорки, как, например: „сокол с места, ворона на место“. „Плох сокол, что ворона с места сбила“. „Вороне соколом не бывать“. „Ворона за море летала, да вороной и вернулась“.

КАК ВОРОНЫ СПАСЛИ САД.

Много лет тому назад, мне привелось провести весну в одном из подгородних имений Варшавы. При помещичьем доме этого имения находился прекрасный, довольно старый сад, в роде небольшого парка. Возвращаясь домой, усталый, после военной службы, я любил отдыхать по вечерам на скамейках этого сада, под живописными, раскидистыми ясенями и кленами. С наслаждением вдыхал я в себя аромат цветущей белой акации и любовался игрою вечерних солнечных лучей по вершинам красивых деревьев, покрывавшихся почти на моих глазах свежею, сочною зеленью.

Майский жук.

В одно из прекрасных майских вечеров, когда я, по обыкновению, придя в сад, уселся на одну из любимых мною скамеек, внимание мое было приятно привлечено большим количеством майских жуков (хрущей), внезапно об‘явившихся в саду и в изобилии летавших по разным направлениям. Говорю „приятно“, потому что в последние годы, живя в Петербурге, мне не приходилось видеть майских жуков, и я про них почти забыл; а между тем, в детстве, любимым нашим, с братьями, занятием в весеннее время была ловля этих жуков. Мы их стряхивали со сливовых и кленовых деревьев отцовского сада, строили для них карточные домики, с дверями и окошками, устраивали разные миниатюрные гимнастики и затем подолгу любовались, как жуки эти лазали по нашим постройкам и неуклюже выделывали разные гимнастические штуки. О том же, какое зловредное существо представлял собою этот майский жук, я, до того времени, с которого начинается этот рассказ, не имел еще никакого понятия.

Итак, в этот вечер мне было очень приятно встретиться с этими „друзьями детства“, и я даже не замедлил поймать несколько жуков и позабавиться с ними, вспоминая, на далекой чужбине, отцовский сад и детские годы...

Однако, приятность возобновления знакомства с майскими жуками только и ограничились одним этим вечером. Далее началось нечто совсем уже неприятное и дотоле мне вовсе неизвестное...

Придя на другой день вечером в сад и подойдя к моей скамейке, я нашел ее всю засыпанною чем-то темным и липким... Недоумение мое продолжалось недолго, так как я тотчас же почувствовал и увидел, что на мою фуражку и на мой белый офицерский китель сыплется сверху что-то совсем не хорошее; стоявший же в воздухе гул, от множества летавших по всем направлениям и кружившихся около деревьев и кустарников майских жуков, об'яснил мне в чем дело: сад, очевидно, подвергся нападению несметного количества майских жуков, поедавших молодые листья деревьев и сыпавших сверху целый дождь своего помета.

Такое хозяйничанье майских жуков в этом прекрасном саду продолжалось целых три дня. Бедный сад—на что он стал похож!... От свежей, так роскошно было развернувшейся, зелени кленов и ясеней остались только жалкие, загрязненные остатки; и не только все скамейки сада, но даже трава и дорожки были покрыты пометом жуков, так что в сад было даже противно войти...

На четвертый день, я был разбужен, рано утром, необычайным шумом в саду. (Окно моей комнаты выходило в сад и на ночь оставалось открытым). Соскочив с постели и подойдя к окну, я увидел следующее зрелище: все деревья сада были буквально усыпаны вороньем—грачами, галками и воронами; на земле, под деревьями, их также копошилось не малое количество, да не малое количество кружилось над деревьями и вокруг их, не находя себе места на ветках. Шум, гам и карканье стояли невообразимые!

Так продолжалось почти в течение всего дня.

На другой день повторилось то же самое, но только воронья набралось еще более. Очевидно, что весть о лакомой и обильной поживе разнеслась между птицами далеко по окрестности.

На третий день, с утра, в нашем саду все было уже тихо... Вечером лишь изредка можно было видеть одиночно пролетавшего майского жука.

В следующую ночь разразилась жестокая гроза, с проливным дождем, омывшим деревья, с остатками уцелевшей листвы, а равно траву, скамейки и дорожки.

Недели через две я снова любовался, с моей любимой скамейки, вновь распустившеюся свежею листвою деревьев сада, благополучно перенесшего, благодаря воронам, жестокое неприятельское нашествие. На всякого, кое-когда пролетавшего мимо меня, майского жука я смот-

рел теперь уже как на врага, а каждое доносившееся до моего слуха карканье вороны напоминало мне о присутствии невдалеке доброго друга...

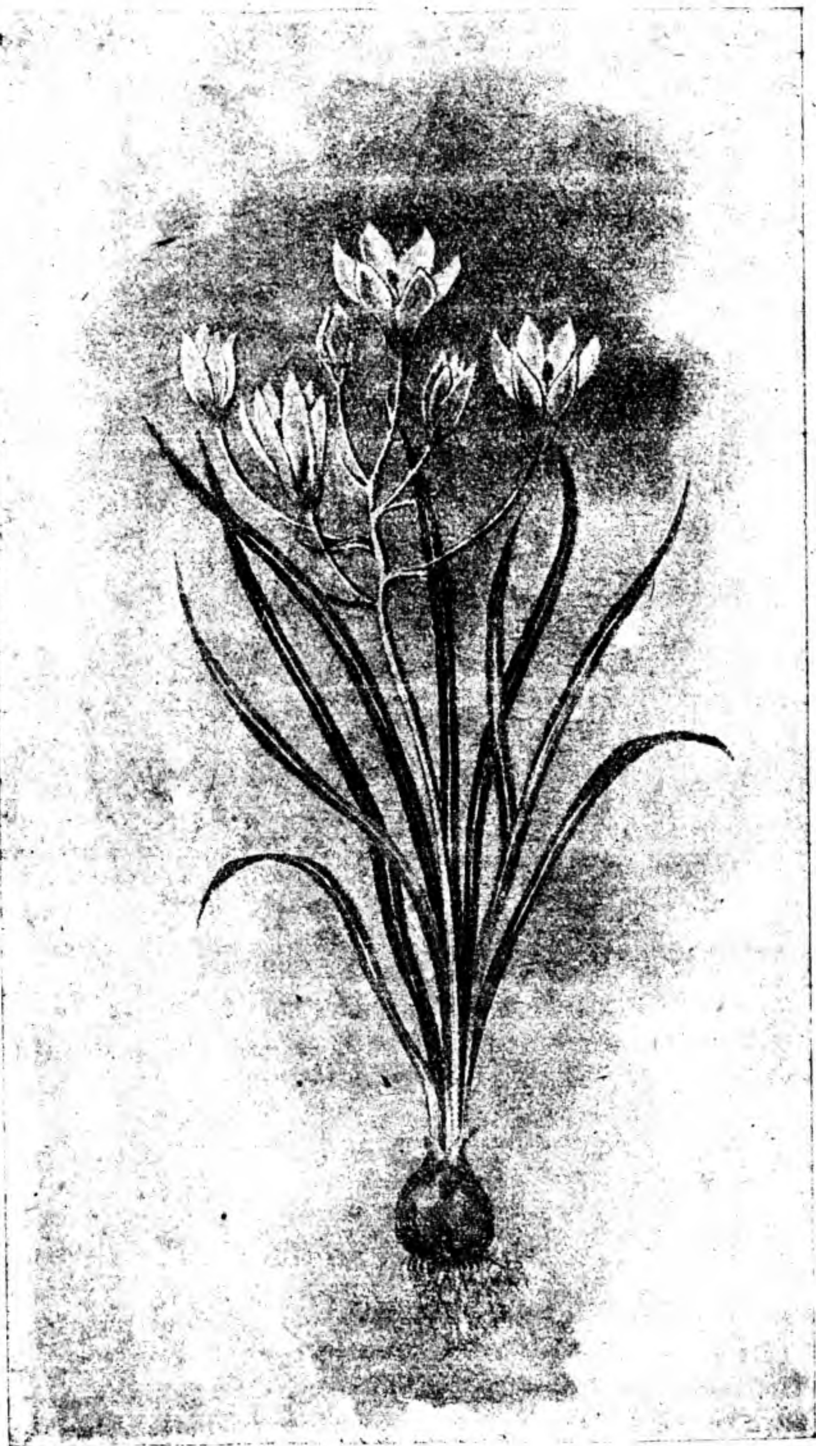
Д. Кайгородов.

СТЕПНОЙ ЦВЕТОК.

Вот уже несколько лет, я ранней весной уезжаю на юг, в новороссийские степи. И хорошо же там в это время года! Степь раскинулась широко, широко как беспредельное море изумрудное. Небо над ней, как бездонное бирюзовое море. От пения жаворонков так и звенит воздух. Жаворонков тут целая гибель. Вьют они гнезда на земле, и разве зоркий глаз приметит гнездышко в крохотной впадине, или глубоко ушедшем когда-то в степную грязь и затвердевшем следе конского копыта. Идешь по степи—то и дело взлетают из под ног испуганные птички. Станешь оглядываться, искать кругом,—где же гнездышко—из двадцати раз один найдешь. А серенькая маленькая птичка уже взлетела и—она ли, другая ли ей подобная—поет, где-то высоко, высоко,—так дивно, как одни жаворонки умеют петь.

Ранней весной, едва покажется зеленая травка, высыпят по степи цветы луковичных растений, с характерными длинными и узкими листьями: крохотные бледноголубые гиацинтики, бледножелтые звездочки гусятника, голубенькие перелески. А там—и не оглянешься—станет трава гуще, пойдут еще и еще цветы, самые разнообразные, сменяя друг друга, словно спеша выйти из земли, полюбоваться на солнышко, которое изо дня в день ярко светит с лазурного неба. Не перечтешь, сколько их. С каждым днем их высыпает все больше и больше, до тех пор, пока летние знойные дни не высушат степь и к середине июля не засушат и тех цветов, которые не попали под звенящие косы косцов.

Прошлый год я опоздала в степь и ранних луковичных цветов уже не застала. Передо мной была теперь не однообразно зеленая степь: она пестрела тысячами цветов. В начале мая, когда по склонам балок уже засеребрился ковыль, я увидала однажды на вспаханной почве незнакомый мне цветок. Он несомненно был луковичный, судя по листьям. Цветы были ослепительно белого цвета, при чем каждый сидел на отдельном стебельке, а на задней стороне каждого из шести лепестков проходила яркозеленая полоска; тычинок было тоже шесть и желтые пыльники их красиво выделялись в глубине белого цветка. Я разгребла рыхлую землю пашни и вырыла не особенно большую беловатую луковицу.



Птицемлетчик.
(Белые брандушки).

Цветок этот называется птицемлечник или белые брандушки. Он любит пашни и сочные луга, на которых растет то в одиночку, то группами. Где сухо, там птицемлечник вытянется тощий и с редкими цветами; где почва влажная—в балке или близ запруды—круглый стебель его и листья имеют более сочный зеленый цвет и цветочная метелка его гуще. Наберешь его много—и выйдет красивый букет, блестящий яркой белизной.

Мне захотелось перевезти этот цветок к себе домой, на север. Накопала я штук пятнадцать луковиц, и это оказалось не так-то легко: луковицы сидели иногда довольно глубоко в земле, а у меня не было ни садовой лопаточки, ни совка, которыми обыкновенно пользуются при выкапывании растений, когда собирают гербарий. Приходилось действовать простым перочинным ножем и руками. Выкопанные луковицы я положила в коробочку с мелким песком, чтобы они не пострадали при перевозке. Возвратившись домой, я рассадила их по горшкам—штуки по 3—4 в каждый—и поставила в прохладное и темное место. К концу февраля в горшках показались ростки. Тогда я перенесла их сперва в полусветлое помещение, а затем поставила на окна и стала поливать. Ростки, сначала желтовато-зеленые, вытягивались, зеленели и крепли. Вот у самой луковицы образовался пучек узких длинных листьев. Наконец между ними появился стебель с бутонами, плотно еще прижатыми к стеблю.

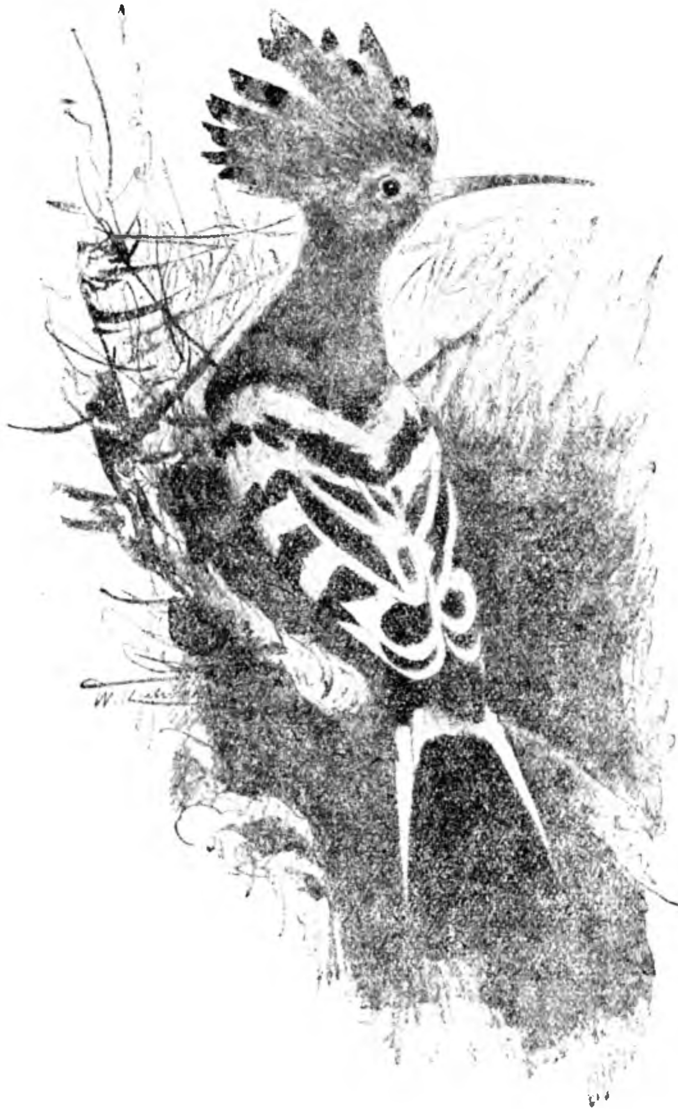
В половине марта мой птицемлечник зацвел. Большою радостью было это для меня. Я поставила два горшка у себя на письменном столе и, работая, любовалась растениями. Милый степной цветок напоминал мне любимую степь. Быть может, особенно мил он мне был потому, что я положила на него, хоть не много, да все же своего труда и старания.

В. Харузина

УДОД.

Среди нашего пернатого царства мало есть представителей, которые так привлекали бы к себе внимание человека, своею внешностью и голосом, как удод. На прилагаемом при сем рисунке изображен прекрасный „портрет“ этой птицы (только для полноты „портрета“ я попрошу читателя мысленно окрасить серый цвет хохла, головы, шеи, груди и верхней части спины в красновато-песочный цвет). Неправда ли, курьезная, единственная в своем роде птица! Совсем какой-нибудь предводитель индейского племени! Даже когда хохол удода опущен или, вернее, сложен (на манер веера), то и тогда эта птица

имеет все-таки какой-то чудной вид, благодаря своему длинному, тонкому клюву и торчащему с противоположной стороны длинному, остроконечному, пестрому хохлу.



Удод
(1/3 натуральной величины).

С удодом хорошо знакомы, впрочем, только жители южной половины России (приблизительно к югу от линии Рига—Уфа), где эта птица повсюду более или менее обыкновенна, — в особенности на крайнем юге. В средней России удод является птицей более или менее редкой;

на севере не водится вовсе. Впрочем, под Петербургом изредка наблюдали эту птицу, но это были, конечно, залетные, заблудившиеся экземпляры.

Весной, по возвращении из далеких теплых стран, куда удод улетает на зимнее время, он тотчас же дает о себе знать своим, единственным в своем роде, криком: „упупуп“ или „утутут“ („худо тут!“), откуда, по всей вероятности, произошло и название удод. Этот своеобразный, глухой и в то же время делеко слышный крик раздается в весеннее время беспрестанно, в течение целого дня, в особенности же по утренним и вечерним зорям; во второй половине июня он уже слышится реже, а к июлю и вовсе умолкает.

Любимыми местами удода являются заливные луга речных долин и выгоны, с немногими, единично растущими на них, старыми ветлами и другими деревьями, в дуплах которых эта птица охотно помещает свои гнезда. В степных местностях удоды держатся, обыкновенно, вблизи хуторов и других человеческих жилищ. Сплошного леса эта птица не любит, и только иногда, временно, посещает его, скрываясь от преследований.

Отличительной чертой характера удода является необычайная пугливость; даже близко пролетевшая ласточка его пугает. В особенный же ужас приводит удода появление какой-нибудь хищной птицы: он тот час же бросается тогда на землю, с распластаными крыльями и хвостом, и задирает кверху, почти отвесно, свой длинный нос. В таком странном положении, удод скорее похож на какой-нибудь пестрый лоскуток, чем на птицу, и это нередко спасает его от когтей хищника,—он остается незамеченным. Впрочем, молодые удоды не так боязливы. Мне не раз случалось (в степной части Крыма), сидя утром на балконе, за чайным столом, кормить кусочками булки молодых удодов, акуратно прилетавших каждое утро к балкону.

Главную пищу этой птицы составляют разные черви, личинки и жуки, живущие в помете рогатого скота и других животных; отсюда особое пристрастие удода к выгонам, на которых пасется домашний скот. Эта птица подолгу копается и ковыряет своим длинным изогнутым клювом в коровьем навозе и достает себе оттуда лакомые кусочки. Раздобыв навозного жука, удод предварительно разможжает его многочисленными ударами о твердую землю, при чем отламываются и отскакивают жесткие надкрылья и твердые щитки жука; затем, обработанный таким образом жук подбрасывается кверху и ловится в широко раскрытый рот. Проглотить жука обыкновенным манером, как это делают другие птицы, удод не может, потому что язык у него очень короток: он имеет трехугольную форму, причем длина его почти равняется ширине. Вот почему и молодых удодов, взятых из гнезда,

можно выкормить не иначе, как пихая им пищу в глотку пальцем, так как они не могут сами препровождать в рот захваченную клювом пищу и выучиваются этому лишь впоследствии.

Гнездо свое удод особенно охотно помещает, как уже было упомянуто выше, в одиноко стоящих (по выгонам, дорогам и берегам рек) дуплистых деревьях, а также в отверстиях и щелях каменных стен и заборов.

Про удодов сложилась дурная слава, будто они никогда не чистят своих гнезд, вследствие чего молодые, вырастая в отвратительной грязи, первое время по вылете из гнезда издают от себя очень дурной запах. Так как, с другой стороны, случается находить гнезда удодов, вовсе не отличающиеся особенной нечистотой и дурным запахом, то из этого можно заключить, что не все удоды такие неряхи, какими их прославили.

Вынутый из гнезда и выкормленный из рук, удод приручается очень хорошо и становится в высшей степени забавной и милой птицей. Он, как собака, всюду следует за своим хозяином—как по комнатам, так и на дворе—и доставляет много забавы своими смешными ужимками.

Д. Кайгородов.

НАСЕКОМЫЕ И РАСТЕНИЯ.

(По С. А. Порецкому).

Выйдем в солнечный летний день на пестреющий цветами луг. Сколько там движения, сколько жизни! Яркие, разноцветные бабочки порхают по воздуху, то опускаясь на цветы, то снова взлетая на воздух. Стройные пчелки, толстые, мохнатые шмели, жужжа, перелетают с цветка на цветок. Разноцветные, пестрые мушки, мелкие жучки сидят целыми кучками на крупных желтых и белых цветках и взлетают на воздух при нашем приближении. Большие стрекозы, с блестящим, металлическим телом, быстро носятся над лугом, словно ласточки, разрезая воздух своими большими, прозрачными крыльями.

Приляжем на землю и посмотрим внимательно, что делается вокруг нас в траве. Мы увидим там еще более богатый мир животных. Кто не приглядывается внимательно к окружающей его природе, тот и представить себе не может, сколько живых существ копошится у него под ногами, когда он идет по зеленому ковру луга. Каких только тварей нет здесь! Крупные и мелкие жуки ползают по земле и стеблям растений; зеленые и бурые кузнечики, маленькие кобылки лазят по траве и быстрыми прыжками спасаются от нас, если мы попытаемся

схватить их; муравьи быстро снуют взад и вперед; пестрые, нарядные травяные клопы сидят на цветах; маленькие зеленые и черные травяные тли медленно переползают по растениям или сидят целыми кучками неподвижно на стеблях. Сколько здесь разнообразия, какое множество всяких живых тварей!

Но, как ни разнообразны все эти порхающие, ползающие и скачущие по лугу существа, все они имеют много общего в устройстве своего тела. У всех этих животных шесть ног и большею частью по четыре крыла. У всех у них тело состоит из ряда отдельных твердых колец, или члеников, соединенных мягкой кожей. Ноги их тоже состоят из отдельных твердых члеников, соединенных подвижно между собою. Всех животных, которые устроены таким образом, называют общим именем—насекомые. Насекомыми их называли потому, что на теле их заметны как бы насечки, разделяющие тело на отдельные кольца. Итак, все эти животные, которых мы перечислили выше, описывая луг,—бабочки, стрекозы, жуки, пчелы, осы, шмели, мухи, кузнечики, саранча, муравьи, тли, клопы,—все это будут различные насекомые.

Что же делают на лугу все эти насекомые, летая по воздуху, ползая по траве и земле, сидя на цветах и других частях растений? Чем они там заняты? Может быть, они просто так, для развлечения, ползают и летают туда и сюда или сидят на цветах и наслаждаются теплом и светом солнечного летнего дня? Нет, им не до того, чтобы праздно сидеть или разгуливать, куда глаза глядят! Каждое животное, как бы мало оно ни было, должно питаться, чтобы жить,—значит, должно позаботиться о том, чтобы прокормить себя. А ведь их так много, этих маленьких живых существ! Луг, лес, поле так и кишат, ими, и на всех может не хватит корма; поэтому им приходится постоянно хлопотать о том, чтобы добыть себе нужное количество пищи, чтобы не остаться голодными. Праздно сидеть им некогда.

Каждое насекомое ищет себе такой пищи, какая ему годится.

Одни насекомые хищны и нападают на других насекомых: стрекозы носятся по воздуху и ловят на лету мотыльков и других летающих насекомых; проворные хищные жуки бегают по земле и нападают на неповоротливых мирных жуков и других насекомых. Иные насекомые питаются растениями: кузнечики, саранча, травоядные жуки—грызут

своими крепкими челюстями стебли и листья растений; травяные тли, сидя неподвижно на стеблях, высасывают острым хоботком сок стеблей; бабочки высасывают сладкий сок из цветов.

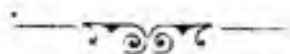
Но насекомым нужно не только прокормить себя Они должны еще позаботиться о том, чтобы оставить по себе потомство: положить яички, и положить их не где попало, а в таком месте, где маленькие, беспомощные детеныши, которые выйдут из яичек, нашли бы себе подходящий корм и были бы защищены от врагов. Некоторые насекомые, например муравьи и пчелы, продолжают заботиться и о вылупившихся детенышах, кормят их и ухаживают за ними; другие, отложив яички, приготовляют для будущих детенышей запас пищи. Кроме того, насекомым надо подумать о том, чтобы защитить и себя самих от врагов. А этих врагов у них так много! На травоядных насекомых нападают хищные насекомые; у этих, в свою очередь, есть враги—птицы, ежи, ящерицы и другие животные, которые поедают без разбора как травоядных, так и хищных насекомых. Вот сколько забот и дела у каждого насекомого! И каждое насекомое постоянно хлопочет о себе, о своих нуждах, стремится к различным целям, преодолевает различные препятствия. Каждое из них должно знать, как ему относится к другим насекомым: с одним оно может мирно уживаться рядом, других должно избегать, как опасных врагов, третьих разыскивать, как свою добычу. Какой-нибудь маленький уголок луга представляет собою целый мир, где все живые существа—животные и растения—связаны между собою различными отношениями, то мирными, то враждебными, точно так же, как жители какого-нибудь города или деревни.

На первый взгляд это может показаться совсем странным. Ведь растения не животные, они не двигаются, не нападают на насекомых и не убегают от них, следовательно между животными и растениями не может быть никаких особых, ни мирных ни враждебных отношений. Но подумайте вот о чем: ведь растения служат многим насекомым пищей. Всякий слыхал, конечно, как страшно опустошает растения саранча, если появляется в большом количестве. Саранча поедает без разбора все растения и с‘едает иногда дочиста всю растительность. Но другие насекомые, особенно некоторые гусеницы,—те червячки, из которых выходят потом бабочки,—едят только некоторые растения или иногда даже только одно какое-нибудь определенное растение. Одно насекомое отыскивает себе одни растения, а на остальные не обращает внимания, другое—другие. А ведь растение тоже питается и растет, тоже живет и хочет жить, и для него не безразлично, с‘ест его насекомое или нет.

Растения так же, как и животные, всякими способами стараются защититься от своих врагов—насекомых и других животных. Существуют даже растения, которые поедают насекомых. Как это ни странно слышать, но это так: такие растения существуют.

Итак, между растениями и животными, так же, как и у животных между собою, существуют то мирные, то враждебные отношения: с одними животными растения уживаются в мире, от других должны защищаться, как от своих злых врагов. Но у растений имеются среди животных не только враги: у них есть там также и верные друзья; эти друзья не только не вредят растениям, но даже приносят им огромную пользу, оказывают им важные услуги. И растения знают своих друзей-животных, они ждут их к себе, как желанных гостей, всячески стараются приманить их к себе и с своей стороны платят им за их услуги.

Когда пчелы, бабочки, шмели, мухи перелетают с цветка на цветок, они выполняют при этом очень важную для растений работу. Какую именно работу они выполняют—об этом будет речь в следующей статье.



ЧТО ДЕЛАЮТ НАСЕКОМЫЕ, ПОСЕЩАЯ ЦВЕТЫ.

(По С. А. Порецкому).

Для того, чтобы завязь цветка дала плод, необходимо, чтобы плодотворная цветочная пыль из пыльников тычинок попала на рыльце пестика. На первый взгляд может показаться, что растению очень легко этого достигнуть. Тычинки находятся около пестика, и стоит только пыльникам лопнуть, пыльца высыпится из них и попадет на рыльце. Иногда так и бывает на самом деле. В этом случае цветок сам опыляет себя, или, как говорят, происходит самоопыление цветка.

Но вот что оказывается. Если растение будет постоянно опылять само себя, то хотя оно и будет приносить плоды, но обыкновенно в конце концов в плодах будет получаться мало семян, семена эти будут мелки, мало всхожи, из них будут вырастать слабые растения. Если же на рыльце попадет как-нибудь пыль с другого растения,—конечно того-же рода, например, на рыльце вишни—пыль с другого вишневого дерева, на рыльце мака—пыль с другого кустика мака и так далее—то семян получится больше, семена эти будут крупнее, более всхожи, из них вырастут крепкие здоровые растения.

Что это действительно так, ученые доказали следующим образом. Они брали какое-нибудь растение, и у одних цветов этого растения переносили кисточкой пыльцу из пыльников на рыльце того же самого цветка, то-есть производили искусственно самоопыление цветов. На рыльце других же цветов того же растения они переносили кисточкой пыль, взятую из тычинок другого точно такого же растения. Предварительно ученые обрезали все тычинки в тех цветах, на рыльце которых переносилась чужая пыльца; делали это для того, чтобы собственная пыль цветка не могла попасть на его рыльце. Оказалось, что в тех цветах, которые были опылены собственной своей пыльцой, получалось семян меньше, семена были более мелкие, менее всхожие, и из этих семян вырастали слабые растения. В тех же цветах, которые опылялись пыльцей с других растений, семян получалось больше, семена оказывались более крупными и всхожими и давали здоровые, крепкие растения. Такое опыление, когда цветок опыляется не собственной пыльцой, а пыльцой другого цветка, называется перекрестным илн переносным опылением.

Итак, чтобы иметь здоровое, крепкое потомство, растению надобно, по крайней мере от времени до времени, прибегать к перекрестному опылению, то-есть опылять свои пестики пыльцой с другого растения. Но как же растения достигают этого? В тех опытах, о которых мы только-что говорили, об этом позаботились ученые: они перенесли кисточкой пыльцу из цветка одного растения на другой цветок. Но кто же исполнит эту работу для тех растений, которые растут в лесу, на лугу, в поле и предоставлены там своим собственным силам? Вот тут-то и являются на помощь растениям их верные друзья—насекомые.

Вот толстый, мохнатый шмель опустился на белый цветочек глухой крапивы и засунул в отверстие цветка свою голову. Через минуту он поднимается с цветка и летит на другой цветок. Но тело его покрыто теперь желтой пылью. Садясь на цветок, он задел своим телом за лопнувшие пыльники; пыль из них высыпалась и попала на тело шмеля. Пылинки цветка немного липки, они пристали к волоскам, которыми покрыто тело шмеля, и он унес их с собою. Когда шмель сядет на другой цветок, он коснется своим покрытым пыльцою телом рыльца этого цветка, а рыльце у цветов всегда бывает покрыто или липкой жидкостью или волосками. Поэтому, плодотворные пылинки прилипнут к рыльцу или застрянут между его волосками.

Точно также и в тех случаях, когда различные другие насекомые,—пчелы, бабочки, осы, мухи,—перелетают с цветка на цветок, они захватывают в одних цветках пыльцу и переносят ее на рыльца

других цветов. Таким то образом, с помощью насекомых, растениям и удается достигнуть перекрестного опыления.

Но для чего же насекомые посещают цветы? Или они, действительно, так сильно заботятся о своих друзьях-растениях и прилетают к ним только для того, чтобы помочь им достигнуть перекрестного опыления?

Разумеется, нет! Насекомые вовсе и не думают о том, что они приносят пользу растениям. Они посещают цветы ради своей собственной пользы. Например, пчелы собирают пыльцу с тычинок, уносят ее в улей и складывают там в ячейки сота. Эта пыльца служит пчелам пищей. Пчела поступает, повидимому, самым корыстным образом с растением: она отнимает у него пыльцу, а пыльца эта необходима растению для опыления пестика. Но растению не жаль своей пыльцы. Пусть пчела унесет ее: часть этой пыльцы пчела все-таки оставит на рыльце другого цветка. А растению больше ничего и не нужно. Раз часть пыльцы послужила для опыления, растение достигло своей цели, а остальную пыльцу оно может отдать спокойно пчеле, в награду за ту услугу, которую она ему оказала. Растение и пчела оказывают здесь друг другу обоюдные услуги.

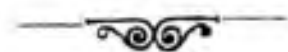
Но не все насекомые едят пыльцу растений. У бабочек рот вооружен длинным хоботком. Этим хоботком бабочки могут сосать только жидкую пищу; твердой пищи, в роде пыльцы, бабочки совсем не могут есть. Если бы растения могли предлагать насекомым в виде угощения только пыльцу, то такие насекомые, как бабочки, не стали бы посещать цветов и не помогали бы им достигать перекрестного опыления. Поэтому растения позаботились и о таких гостях и приготовили для них подходящее угощение. Для этих насекомых у большей части цветов выделяется особый сладкий сок—медовый сок или нектар.

Почти все насекомые—бабочки, пчелы, мухи, осы—очень любят этот сок. Медовый сок выделяется особыми бородавочками, валиками или ямками, которые называются медовиками. Медовики бывают на самых различных частях цветка: на лепестках венчика, на пестике, тычинках и других. Самим растениям мед вовсе не нужен; они вырабатывают его только для того, чтобы приманить им к себе насекомых. Насекомое садится на цветок и сосет мед; но при этом оно задевает своим телом за пыльники тычинок и покрывается цветочной пылью. Затем оно летит на другой цветок и высасывает из него мед, а цветочная пыль с его тела попадает на рыльце этого цветка и опыляет его.

Но иногда насекомые прилетают к цветкам и с другими намерениями, например, спастись в цветках от дождя и холода. Так, разные породы мелких пчел прячутся на ночь и во время дождя в цветах синих колокольчиков. Такой колокольчик отлично прикрывает сверху пчелку от дождя. А в то же время, влетая то в один, то в другой цветок, пчелка переносит цветочную пыль из одного цветка на рыльце другого и производит перекрестное опыление колокольчиков. Для того-же, чтобы насекомым легко было разыскивать цветы, венчики цветов бывают большею частию окрашены в яркие цвета: красный, синий, желтый, белый и другие. Благодаря такой яркой окраске своих венчиков, цветы резко выделяются среди зелени луга. Насекомое видит уже издали яркий цветок и летит прямо к нему.

Кроме того, цветы привлекают к себе насекомых также и своим запахом. Войдя в лес, нередко случается почувствовать запах сильно-душистого цветка прежде, чем глаз увидит этот цветок. А насекомые чувствуют запах гораздо лучше, чем мы. Они хорошо чуют издалека даже такой слабый запах, которого люди совсем не могут чувствовать и вблизи.

Итак, насекомые посещают цветы всегда для своей собственной пользы: обыкновенно они ищут там себе корм, но иногда также и убежище от дождя и холода, или пристанище для своих будущих детенышей. И во всех этих случаях насекомые, перелетая с цветка на цветок, невольно, сами того не зная, переносят пыль из одних цветов на рыльца других и производят перекрестное опыление цветов. Насекомое посещает цветок потому, что получает от него себе пользу, а растение извлекает из этого посещения пользу для себя. Оба, как добрые друзья, взаимно оказывают друг другу услуги.



ЦВЕТЫ И ВЕТЕР.

(По С. А. Порецкому).

Но как же обходятся без насекомых такие растения, как береза, ольха, дуб, орешник, сосна? У этих деревьев нет в цветах меда, нет ярких венчиков, и цветы их не пахнут; значит, они не рассчитывают на посещение насекомых. Между тем эти цветы не могут опылять себя сами. Дело в том, что у них тычинки и пестики находятся не в одних и тех же цветах, а в разных, и хотя они и помещаются на одном и том же дереве, но нередко бывают размещены по разным веткам или в разных местах одной и той же ветки. Пыльца же, конечно, не может сама попасть из одного цветка в другой, если цветы находятся довольно далеко друг от друга. На насекомых эти растения не могут надеяться,—им нечем приманить к себе насекомых, нечего предложить им в награду за услуги. Кто же придет к ним на помощь и перенесет их пыльцу с тычинок на рыльца пестиков?

Таким помощником их является ветер. Ветер подхватывает пыль, высыпающуюся из лопнувших пыльников, и переносит ее на рыльца. На помощь ветра и рассчитано устройство этих цветов: они приспособлены к ветру так, чтобы ему легко было переносить пыльцу из одного цветка в другой. Как другие растения приспособлены к насекомым, так эти приспособлены к ветру.

У тех растений, которые опыляются насекомыми, пыльца всегда бывает липкая, для того, чтобы она могла легче пристать к телу насекомого. У березы же, ольхи и у других растений, устройство цветов которых рассчитано на помощь ветра, пыльца является в виде сухого порошка; такая пыльца легко подхватывается ветром и разносится в виде легких облачков. Затем, тычинки и плодниковые рыльца у этих растений не спрятаны внутри цветка, а выступают наружу, чтобы ветер мог свободно сдувать с тычинок пыльцу и переносить ее на рыльца.

Если бы цветы этих растений находились среди густой листвы, тогда листья стояли бы на пути ветру, и пыль попадала бы не на рыльца пестиков, а на листья. Поэтому такие растения цветут обыкновенно раннею весной, до появления на них листьев. Так, например, ольха, орешник, тополь, осина уже распускают свои цветочные сережки, чуть только сойдет снег и потеплеет воздух, когда на деревьях еще нет никаких признаков зелени.

Таким образом, эти растения приняли меры, чтобы ветер мог подхватывать пыльцу и донести ее куда следует, то-есть до рылец пестиков. Но, несмотря на эти меры, все же в этом случае дело не

так надежно, как у растений, которым помогают насекомые. Там, насекомое, захватив в одном цветке пыльцу, летит с нею прямо к другому цветку и оставляет ее на рыльце. Пыльца не теряется по дороге, а доставляется прямо по назначению. Поэтому, цветку достаточно приготовить лишь небольшое количество пыльцы, для того чтобы опылить другой цветок. Здесь же ветер несет пыльцу, не разбирая куда именно, несет туда, куда дует; если на его пути и попадается пестик, все-таки часть пыльцы пролетит мимо и развеется ветром. Если бы в цветке было только небольшое количество пыльцы, ветер легко мог бы пронести ее мимо другого цветка, и вся пыль пропала бы даром. Необходимо, чтобы ветер нес целое облачко пыльцы. Только тогда можно быть уверенным, что часть этого облачка заденет и за пестики цветов. Вот почему у таких растений цветы приготовляют всегда огромное количество пыльцы.

Особенно много пыльцы образуется у сосны. Конечно, большая часть этой пыльцы пропадает даром, и только часть ее идет на опыление. Иногда дождем прибивается к земле большое количество носящейся в воздухе пыльцы сосны; тогда, образовавшиеся от дождя лужи покрываются сверху бледно-желтым пыльцевым порошком. Отсюда произошло народное поверье, будто иногда с неба падает серный дождь.

Итак, большинство наших деревьев,—береза, ольха, осина, тополь, сосна, ель, дуб и друг.—опыляются ветром. Без помощи ветра эти деревья не могут обойтись. Тычинки и пестики находятся у них в разных цветах, поэтому самоопыление у них быть не может. Насекомые не опыляют их цветов, так как не находят в них меда. Если бы ветер не помогал этим деревьям, они не могли бы совсем опыляться, остались бы без семян и потомства.

Таким же образом, то-есть при помощи ветра, опыляются рожь, пшеница, овес, ячмень и прочие хлебные и кормовые злаки, а также конопля, осоки и многие другие растения.

СОКОЛ.

(По Мензбиру).

Сокол—пернатый хищник, сильного сложения, с широкой грудью и остроконечными крыльями, благодаря которым он может с неимоверной быстротой пролетать огромные пространства. Ноги у него короткие, толстые, с кривыми и острыми когтями; особенно сильно развит коготь заднего пальца. Толстый крепкий клюв, с зубцами по краям и на конце загнутый острым крючком, служит мощным орудием

для растерзывания пойманной добычи. Окраска сокола сверху синевато-серая, снизу беловатая или рыжеватая с черными пестринами. Голова темнее спины; на белых щеках, под глазами, широкие темные полосы—так называемые „усы". Глаза большие, черные, блестящие.

Распространение сокола очень обширно—он летает почти по всему свету, при чем отлично применяется к самым разнообразным

Сокол.
($^1/_5$ натуральной величины).

климатам и везде умеет найти для себя пищу. Будучи сильным и смелым хищником, сокол весьма неразборчив в выборе места для гнезда, и не столько заботится о том, чтобы скрыть свое гнездо, сколько о том, чтобы до него трудно было добраться. В горах он гнездится на неприступных утесах; в лесах—на самых высоких деревьях, чаще всего

на соснах; нередко гнездо его помещается даже на земле на кочке, среди мохового болота, где гнездятся белые куропатки, служащие ему добычей. Гнездо сокола представляет собою маленькую кучку хвороста, на которой парочка соколов выводят птенцов из года в год, много лет подряд. Чтобы не обращать на себя внимания, сокол часто устраивает свое гнездо среди колонии цапель, при чем никогда не трогает своих длинноногих соседок. Зато для ближайших поселений грачей, галок и голубей, он является настоящим бичем, в особенности когда в гнезде у него подрастают птенцы, требующие обильного корма.

Весьма распространено мнение, будто сокол бьет свою добычу грудью, но это неверно: он бьет ее сильным когтем заднего пальца и схватив остальными когтями, тотчас перекусывает шею у самой головы, повреждая и мозг. Добычей ему служат почти исключительно птицы, при чем он никогда не гоняется за ними, а камнем падает на них сверху. Поэтому же сокол никогда не бьет птицы, сидящей на земле— из боязни разбиться.

О появлении сокола обыкновенно можно узнать задолго прежде чем удастся его увидеть: голуби, галки, грачи, вороны, завидев хищника своими зоркими глазами задолго прежде человека, начнут пугливо метаться из стороны в сторону, затем со страха спешно поднимаются на воздух, а сокол только того и ждет: наметив добычу, он складывает крылья и стремительно падает вниз, при чем редко когда промахнется. Пойманная добыча с‘едается с перьями и костями, которые через некоторое время выбрасываются через рот, в виде комка, что называется „сбрасыванием погадки“.

Парочка соколов выводит от 2-х до 4-х птенцов, которых прилежно выкармливает обильным кормом; когда же птенцы поднимутся на крылья, родители учат их летать и ловить добычу. Осенью соколы следят за пролетными птицами, а зимою перебираются даже в большие города, выбирая себе в качестве наблюдательных постов колокольни церквей и другие высокие здания, с которых и предпринимают свои охоты на городских голубей, галок и ворон.

ЗАЛИВНЫЕ ЛУГА.

Заливными или поемными называются такие луга, которые, будучи расположены вдоль рек, ежегодно заливаются водою, во время весеннего речного половодья. Заливные луга дают много хорошего сена. Особенно урожайными на сено бывают луга, расположенные по рекам и речкам, протекающим близ пахотных полей. Весенние воды сносят в такие реки и речки мелкозем с полей, который оседает по-

том на лугах в виде ила и удобряет очень сильно их почву. Благодаря этому даровому ежегодному удобрению, заливные луга могут давать постоянно обильные урожаи сена. Между тем у нас нередко случается, что и самый лучший заливной луг, оставляемый обыкновенно хозяином на произвол судьбы, портится, зарастает разными кустарниками, сорными и вредными травами, покрывается кочками, мхом и в конце концов заболачивается. Разрастающийся все более и более лозняк (кустистые ивы) заглушает в тени своей траву и отнимает у нее место. Покрывающие луг кочки затрудняют уборку сена и дают притон жестким, кислым травам, мху и мелкому кустарнику. Образующиеся на поверхности луга неровности, кочки и проч. способствуют его заболачиванию, а вместе с тем и разростанию жестких, кислых и нес'едобных растений, которые мало по малу вытесняют хорошие, нежные, сладкие травы. Местами заболачиваясь и местами уплотняясь, луг в то же время все более и более покрывается мхом, который мало-помалу вытесняет всякую травяную растительность. Таким-то образом, прекрасный заливной луг может обратиться в никуда негодное моховое болото.

Порча лугов происходит прежде всего по вине самого хозяина луга, а именно от ранней весенней пастьбы скота на лугах. Лишь только сойдет снег и пробьется травка, или сойдет вешняя вода, наш хозяин гонит на луг проголодавшийся за зиму скот, который с жадностью щиплет и выдергивает с корнями едва начинающие укрепляться нежные сладкие травы. Пастьба продолжается обыкновенно до Троицына дня—примерно до конца мая или начала июня—то-есть скот пасется на лугу именно тогда, когда трава могла бы лучше отрасти, так как в это время луг еще достаточно влажен, верхний слой почвы имеет достаточную рыхлость, солнце светит ясно, день становится все длиннее, а вместе с тем прибывает и тепло. Для луговой растительности, как и для полевой, необходимы: влага, свет, теплота и рыхлость почвы; даже для травы влага еще нужнее, чем для хлеба и других полевых растений. Уже по той одной причине, что скот не дает траве расти в то именно время, когда она могла бы более всего забрать силы, урожай сена уменьшается на много, сравнительно с тем, что мог бы получить хозяин, если бы не пускал скот на луга с весны: вместо пудов 100, например, с десятины, получается едва 60—70 пудов. Весенняя пастьба причиняет лугам еще больший вред тем, что скот утаптывает поверхность луга, вытаптывает дернину, затаптывает нежные и лучшие сладкие травы, делает копытами ямки, в которых застаивается вода и начинают разрастаться кислые травы и мох; эти же ямки являются и первой причиной образования кочек на лугу.

Вредно также стравливать луга скотом и поздней осенью, потому что в это время луга также сыры и легко продавливаются копытами. Не следует выгонять скот на луга и тотчас после скоса травы—на отаву (вторично отросшую траву), так как отава при этом не успевает окрепнуть и корень травы сильно ослабляется сощипыванием верхушек поднимающейся травы.

По всем об'ясненным причинам, несвоевременная пастьба скота на лугу уменьшает урожай сена не менее как на половину и даже на две трети. Без вреда для лугов, скот можно выгонять только на отаву, и то не ранее, как недели через две после скоса травы, и продолжать пастьбу не далее начала осенней распутицы.

В. Котельников.

КРЯКОВАЯ УТКА.

(По М. А. Мензбиру).

Кряковая утка—родоначальница нашей домашней утки, на которую часто бывает до того похожа, что их почти невозможно различить. Водится она по всей России.

Весь склад утки превосходно приспособлен к жизни на воде. Тело ее несколько сдавлено сверху вниз и оканчивается спереди тонкою и довольно длинною шеей, на которой сидит небольшая голова, ноги же отодвинуты далеко назад, к хвосту. От такой постановки ног, утка ходит плохо, в перевалку; зато при плавании ноги служат ей в одно и то же время и веслами и рулем. Так как утка, гребя лапами, при движении вперед сжимает пальцы, при чем перепонки между пальцами складываются, при движении же лапы назад распускает пальцы и перепонки растягиваются, то грести ей лапами очень легко.

Так как утка легче воды, то, сидя на ней, она мало погружается в воду, потому и плавать ей очень легко. Этому не мало содействует ее густое оперение, которое особенно густо на нижней стороне тела, где под перьями скрыто очень много густого пуха. Так как пух легко намокает, то поэтому утка держит свои перья в большом порядке, чтобы они хорошо закрывали пух, и кроме того от времени до времени старательно смазывает их жиром. Для этого она надавливает клювом на жировой мешочек (железу), находящийся при начале хвоста, с верхней стороны, и, взяв в рот выдавленный жир, пропускает перо за пером между половинками клюва. Благодаря такой смазки жиром, вода не проникает через перья и пух к телу, и потому утка не зябнет даже при продолжительном пребывании в холодной воде.

Кряковые утки большею частию у нас не зимуют, но возвращаются весною очень рано—едва только начнет стаивать снег и станут образовываться разливы. При этом они держатся стайками, которые летят растянутой косой линией (вереницей) высоко над землею, производя крыльями характерный свист. С прилета стаи держатся дружно вместе, но когда прибрежная трава подрастет настолько, что утка может в ней спрятаться, стаи разбиваются на пары и каждая пара занимает свой участок. Гнездо устраивается на сухом месте, по близости от воды, из сухой травы и камыша, лоточек же выстилается пухом, который птица надергивает с нижней стороны своего тела. На эту постельку утка кладет от 8 до 12 яиц и насиживает их одна, без всякого участия селезня. Утята выводятся через три недели, и как только обсохнут, по выходе из яйца, тотчас же следуют за матерью.

Кряковая утка.

Любимое местопребывание кряквы—стоячие пресные воды, поросшие камышом, травою и кустарником. Здесь птица находит себе все необходимое: днем—места где можно укрыться, ночью—места для кормежки. По образу жизни кряква преимущественно ночная птица, а потому чувство слуха развито у нее лучше, чем зрение. Поэтому, подкрасться к крякве незамеченным очень трудно, и она поднимается уже на очень далеком расстоянии, если только не захочет спрятаться; прячется же она замечательно искусно, и без собаки ее найти почти невозможно.

Кряква ест много и без разбора—как животную, так и растительную пищу. Любимый прием для отыскания пищи на воде состоит в том, что птица погружает голову с шеей в воду на столько, что тело ее становится вертикально, и в таком положении „щелокчет“ грязь на дне, то-есть пропускает ее между половинками клюва, оставляя во рту улиток, червячков и прочее. Плоская форма клюва, снабженного по краям роговыми зубчиками, особенно пригодна для этой цели; в тоже время, благодаря покрывающей клюв мягкой коже, он служит птице также и как орган осязания. В конце лета утка пред-

почитает зерновой корм и каждый вечер улетает кормиться на хлебные поля, откуда возвращается лишь ранним утром.

Осенью утки прилетают на большие реки и здесь держатся до самого отлета, неохотно приближаясь днем к берегам. При этом они сидят на открытой воде, находясь здесь в полной безопасности,— спят даже при сильном ветре и быстром течении. Дело в том, что спящая на воде утка держится грудью против ветра, который, казалось бы, должен относить ее к берегу, тогда как на самом деле она остается все на том же месте. Происходит же это оттого, что, держась на воде против ветра, утка даже во сне не перестает грести лапами, и гребет тем сильнее, чем сильнее ветер. Делает это она совершенно бессознательно, так же как бессознательно держится птица во время сна на ветке или на жердочке клетки.

Кряковый селезень—очень красивая птица, с бархатисто-зеленой головкой, серым низом и большими косицами в хвосте; утка-же вся пестро-коричневая, сверху темнее, чем снизу. Но когда утки садятся на гнезда высаживать, в то время селезни сбрасывают свой весенний наряд (линяют) и становятся похожими на уток. Осенью они линяют вторично и тогда снова надевают свой красивый наряд.

КОЛЮШКА.

(по М. Богданову).

Каждый рыболов,—каждый любитель уженья знает колюшку— маленькую проворную рыбку, величиною в один, или много если в $1^1/_2$ вершка. Однако, ни в садке рыболова, ни в сетке удильщика ее не найти. Никому она не нужна, никому не интересна. Для ловли удочкой колюшка черезчур мала. Рыболову она не в прок, если и попадет в сети. Есть ее никто не станет—мала и колюча. Даже самые хищные рыбы, как щука, и те не едят колюшки, а если проглотят невзначай, так дорого приходится платиться за это, иной раз даже жизнью, потому что, при своем малом росте, колюшка имеет такую защиту от врагов, какой нет даже у ерша.

Ее тело не покрыто чешуйками; за то на боках лежит ряд костяных пластинок. Такие же пластинки прикрывают переднюю часть брюшной стороны тела, начиная от горла. Головка тоже одета костяными пластиночками, которые направляются от нее по спине до спинного плавничка. Это настоящая броня или кираса, защищающая все чувствительные места рыбки. Кроме того, на спинных пластинках сидят несколько острых, костяных игол—колючек (откуда произошло и название рыбки). На брюшной части кирасы тоже есть пара игол.

Колючки эти прикреплены так, что могут двигаться по желанию рыбки; при виде опасности, она приподнимает их; в спокойном состоянии колючки отклоняются назад и прижимаются к телу.

В наших водах водятся два вида колюшек: трех‘иглая—с тремя иглами на спине, и девятииглая—с 9—11 иглами. Благодаря этим иглам, колюшек никто почти не ест, даже и самые хищные рыбы. Никому не охота уколоться острыми иглами. Поэтому, жизнь колюшки, как говорится, должна течь как по маслу. И там, где этим рыбкам удобно, они живут во множестве. В жизни их, как вообще в жизни рыб, много странного, неразгаданного. В самой прозрачной, чистой

Колюшка трех‘иглая.
($^2/_3$ натуральн. велич.).

воде озера или реки наш глаз может видеть лишь на небольшой глубине, между тем как жизнь водяных животных протекает больше в глубоких местах, чем на мелководьи. Поэтому не удивительно, что жизнь рыб и других водных животных до сих пор мало известна. Так, например, не более нескольких десятков лет назад узнали одно из самых замечательных явлений в жизни рыб—гнездование колюшки. Мы привыкли видеть гнезда птиц, и нередко изумляемся искусству, с которым они свиты. Но витье гнезд рыбами—явление исключительное, необычное для нас. Это-то необычное явление и существует в жизни колюшки.

В мае месяце у трех‘иглой колюшки наружность резко изменяется. Спинка ее делается блестящей, зеленоватой, а брюшко и плавники делаются красными. Движения рыбки становятся еще более живыми, быстрыми, чем прежде.

Колюшка выбирает на дне какую-нибудь ямку, углубляет ее, разрывая песок, разбрасывая камешки. Затем, она начинает таскать стебельки водяных растений, укладывает их в яму, искусно укрепляет камешками, песком, переплетает между собой и, наконец, из этого материала строит красивое гнездышко, с двумя входами, похожее на муфту.

Так работает трех‘иглая колюшка. Что же касается до девятииглой, то она помещает свое гнездо не на песке, а на растениях и вьет из тонких корешков водных растений, почти так же, как вьют свои гнезда птицы. Когда гнездо готово, колюшка плывет в стадо, выбирает подругу и уводит в гнездо. Там самочка выметывает икру и уплывает прочь. Самец-строитель, напротив, остается у гнезда и бережет икру от врагов, пока из нее не выклюнутся молодые колюшки. Это один из немногих примеров заботливости рыб о своих детях, составляющий особенность колюшки.

К сожалению, эту особенность наблюдали мало. А между тем, сделать это очень легко.

Если есть у вас акварий порядочной величины, в котором разрослась валиснерия [1]), пустите в него, в конце мая или в начале июня, нескольких колюшек. Только знайте наперед, что колюшки не дадут пощады никакому животному из тех, которые обыкновенно содержатся в аквариях. Колюшки истребят всех улиток; они об‘едят хвосты и плавники золотым рыбкам, гальянам и плотичкам, замучают их до смерти и об‘едят мертвых. Пересадите мирных обитателей в другой акварий. Кормите колюшек рыбьим мясом, улитками, рачками, насекомыми и можно наверное сказать, что колюшка совьет гнездо; особенно, если кроме валиснерии будут в акварие нитчатые водоросли и другие мелкие растения, водящиеся в озерах, реках и болотах. Тогда вы полюбуетесь, как рыба строит гнездо—не хуже самой искусной птички. А в конце концов, вы увидите, как рыбки мечут икру; как из этой икры потом выйдут крошечные колюшки и расплывутся по акварию, таская с собой, словно грузило, желточные пузыри. Через несколько дней, эти пузыри всосутся в тело, исчезнут, и бойкие колюшки будут весело шнырять по акварию.

---

[1]) Самое обыкновенное водяное растение аквариумов, с узкими длинными лентообразными листьями.

ВОДОМЕРЫ.

(По Брему и Золотницкому).

Точно веселое общество конькобежцев—только без льда и коньков—носятся по гладкой поверхности спокойной воды длинноногие и тонконогие водомеры—насекомые из породы клопов. Иногда они отдыхают, стоя неподвижно на одном месте, но ждут только случая, чтобы показать свое искусство: лишь только приблизишься к воде, они быстро убегают и свободно бегут даже против течения, если живут на поверхности ручья. Легко, воздушно несется водомер по гладкой поверхности вод и, действительно, как бы измеряет ее своими длинными ногами. Но вот, подул легкий ветерок, зарябило слегка поверхность воды, и водомер, опасаясь как бы его не залило, не затопило водой, спешит укрыться в прибрежную осоку или присесть на лист какого-нибудь плавучего растения. Проходит час, проходит другой, — затихает ветер, успокаивается волнение, и снова скользит водомер по зеркалу вод и снова измеряет его своими порывистыми скачками.

Водомеры.
(Натуральиая величина).

Веселые прогулки водомеров предпринимаются не ради удовольствия, а для ловли мелких насекомых, служащих им пищею. Добыча схватывается большею частию передними ногами, которые при беганин не употребляются в дело. Схватив добычу, водомер вонзает в нее свой острый хоботок и затем высасывает ее соки.

Узкое и длинное, палочкообразное туловище водомеров покрыто бархатистыми волосками, придающими нижней стороне этих насекомых серебристый или желтовато-медный блеск. Эта палочкообразная форма тела водомеров является для них чрезвычайно выгодною: будь она более широкою—каждый порыв ветра мог бы унести насекомое с поверхности воды, или опрокинуть его в воду; благодаря же палочко-

образной форме своего туловища, водомер может, по нужде, двигаться даже и против ветра.

К осени водомеры забиваются в защищенные от холода местечки—под камни, в мох—и проводят там зиму, а ранней весной, чуть откроются освободившиеся от льда закраины у берегов, выходят на воду и начинают класть яички на водяные растения, прикрывая их легкой паутиной. Вышедшие из яичка личинки водомеров отличаются от взрослых лишь меньшей величиной и отсутствием крыльев.

ОКУНЬ.

(По Л. Сабанееву и С. Аксакову).

Эта всем известная рыба принадлежит к числу самых обыкновенных и многочисленных обитателей наших пресных вод: всюду—в реках и речках, озерах, даже непроточных прудах с достаточно-свежей водой—окунь водится в изобилии. Некоторые озера даже заселены только одною этою рыбою. Окунь не встречается только в горных, быстротекущих ручьях.

По своему складу и цвету тела окунь легко отличается от всех других наших рыб. Он довольно широк в туловище, горбоват, покрыт чешуей зеленоватого, несколько золотистого цвета; на спине имеет гребень с острыми иглами и большим черным пятном на конце; между ним и хвостом—плавательное перо (плавник), хвост и нижние плавники красные, брюшко беловатое, глаза желтые с черными зрачками, поперек тела лежат 5—9 темных полос, что делает его пестрым и вообще очень красивым. На щеках, покрывающих его жабры, или на так называемых жаберных крышках, он имеет по одному острому шипу, которыми он очень больно колется, если его возьмешь неосторожно. Большой рот и широкое горло показывают способность глотать большие куски, несоразмерные даже с его ростом, и обличают хищную породу.

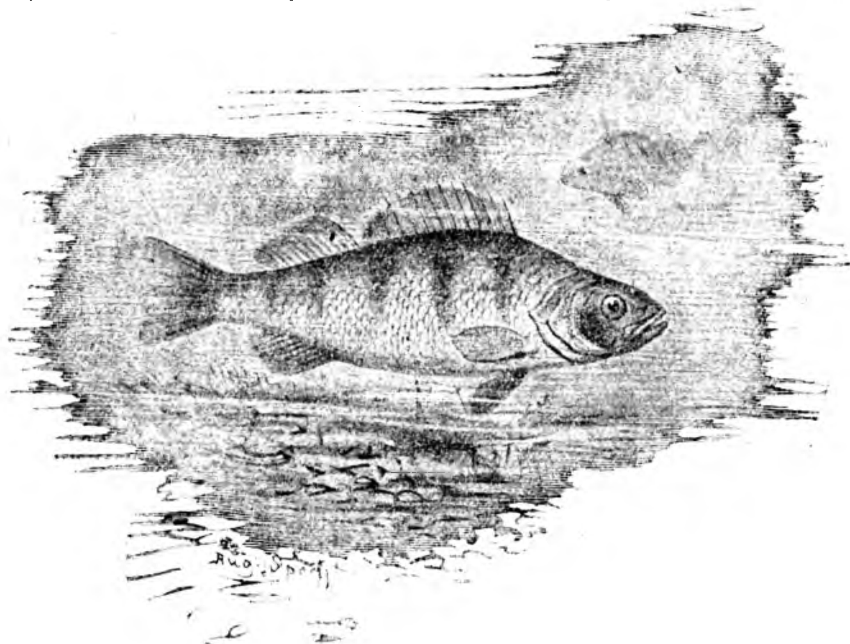
Обыкновенная величина окуня не превышает 2—3 фунтов; только в очень больших озерах он достигает до 8—10 фунтов веса. В длину он не выростает много и почти никогда не бывает длиннее $^3/_4$ аршина; но зато сильно растет в толщину, которая доходит в спине до 3-х, а иногда и до 4-х вершков.

Смотря по величине, а также по времени года, окунь держится в более или менее глубоких местах реки или озера; мелкие и средние окуньки выбирают своим местопребыванием заводи, поросшие водяными растениями, которые служат им засадою при ловле мелкой рыбешки, и вообще держатся на небольшой глубине, осенью же выхо-

дят на более открытые места. Крупные окуни постоянно живут на глубине—в омутах,—ямах—и выходят оттуда только по утрам и под вечер. Вообще, окунь, рыба оседлая: никогда не совершает дальних странствований и живет круглый год в одном и том-же месте.

Крупный окунь весьма проворная, сильная и вместе с тем чрезвычайно хищная рыба; это своего рода тигр рыбьего царства.

Надо удивляться жадности и упорству, с каким он преследует по-верху какую-нибудь рыбку, отбитую им от стайки. Несчастная рыбешка, как шальная, выпрыгивает из воды, а окунь кружится за нею,



Окунь

раскрывая свою пасть с громким чавканьем, до тех пор, пока не схватит ее. Чавканье крупного окуня так громко, что в тихую погоду его можно слышать шагов за сто. Мелкие окуньки не уступают крупным в бойкости и проворстве движений; случается даже, что они, увлекшись преследованием, выскакивают вслед за своей добычей на мель, или на прибрежный песок. Плавают окуни очень быстро, однако толчками—то внезапно останавливаясь, то снова бросаясь вперед. Окунь не дает спуску никакому живому существу, начиная от мелких водяных насекомых и кончая довольно крупными рыбами, лишь бы она пришлась ему по силам и могла поместиться в его широкой пасти. Сам же он сравнительно редко достается в пищу другим хищным рыбам, которым не нравятся его острые спинные иглы. Крупный окунь

очень любит раков, и во время их линяния (когда раки делаются мягкими и удобос'едобными) держится преимущественно около рачьих нор—у берегов, около каряг, камней и т. п.

Ранней весной, как только вода пойдет на убыль, окуни мечут икру, которую выпускают длинными студенистыми лентами. Эти ленты—в которых лежат кучками мелкие икринки, величиною с маковое зерно—свертываются в клубки и прикрепляются обыкновенно к водным растениям. Число икринок в таком клубке необычайно велико—до 300.000, и даже более, смотря по величине рыбы. Таким образом, окунь является рыбой чрезвычайно плодовитой. Во многих местностях России, рыбаки собирают окуневую икру и варят ее на подобие каши, или употребляют для начинки пирогов. Еще большее количество икры истребляется, конечно, водяными птицами и поедается рыбами.

Молодь окуня вылупляется из икринок обыкновенно через две недели или более, смотря по погоде, и в первое время укрывается на дне, между густыми зарослями подводных растений, питаясь различными мелкими водяными животными. В конце лета, подросшие уже окуньки выходят на более открытые места, преимущественно на песчаные мели, и начинают ловить мелкую рыбешку, в свою очередь преследуемые другими хищными рыбами и чайками.

Окунь очень легко ловится на удочку, и так как мясо его весьма вкусное, то часто и попадает к нам на стол—в вареном и жареном виде.

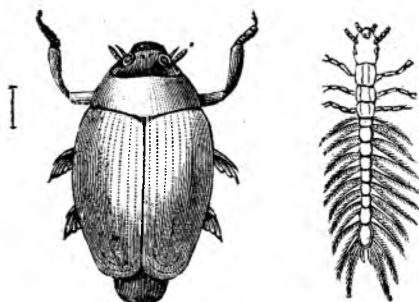
ВЕРТЯЧКА.

(По Брему и Золотницкому).

Вертячка—один из самых проворных и увертливых водяных жучков. Блестящий, стального синего цвета, величиною с пшеничное зерно жучек этот привлекает к себе общее внимание своими красивыми дугообразными движениями по гладкой поверхности воды. Обыкновенно эти жучки держатся целыми обществами. Описывая бесконечные круги и завитушки, то группируясь кучкой в одном месте, то рассыпаясь в стороны, они блестят на солнце, словно искорки или рассыпавшиеся капли ртути. При этом быстрота движений вертячек необычайно велика. Вот бултыхнулась по близости лягушка, или жучков потревожило что-либо иное—маленькие пловцы с быстротою молнии разлетаются по сторонам. Пройдет не мало времени, прежде чем они соберутся и начнут свою прежнюю игру. Поймать их чрезвычайно трудно, благодаря острому зрению, которым обладают эти жучки. И замечательно, что, бегая по воде, вертячка может пре-

красно видеть как то, что делается над водой, так и то, что происходит под водой; может это она благодаря тому, что глаза ее разделены поперечною перегородочкой пополам, так что являются как бы четыре глаза, из которых одна пара обозревает небо и все движущееся в воздухе, а другая—воду и все в ней происходящее.

Вертячки кружатся на воде только в солнечный день, или в тихие, теплые, пасмурные дни. В ветряную же и холодно-пасмурную погоду их обыкновенно не видно. В такую погоду они прячутся у берега, между листьями растений или на дне. Ныряя в воду, вертячка захватывает с собою пузырек воздуха, который блестит на конце ее брюшка, словно серебристая жемчужинка.



Вертячка и ее личинка.
(Сильно увеличено. Черточка слева показывает натуральную величину жучка).

Передняя пара ножек у вертячки устроена так же, как и у жуков живущих вне воды, остальные же две пары преобразованы в короткие и широкие плавники, служащие жучку как бы веслами. С помощью передних ножек вертячка влезает на водяные растения; ими же она держится, когда сидит на каком-нибудь выдающемся из воды предмете, при чем остальная часть тела обыкновенно висит в воде.

Вертячки могут также и летать, иначе они неминуемо погибли бы в том случае, когда пересохнет то водовместилище, на котором они живут; а это случается нередко, в засушливые лета. Обладая же крыльями, они могут всегда перелететь, в случае нужды, на другие воды. Собираясь лететь, жучек влезает на растение, оживленно движет вверх и вниз брюшком (накачивается воздухом), затем расправляет крылья и с жужжанием улетает.

Маленькие жучки эти—большие хищники: они преследуют разных мелких водяных животных, в особенности личинок комаров, а также схватывают и случайно попадающих в воду воздушных мошек. Обхватив добычу своими длинными передними ножками, они пожирают ее на ходу, гребя усердно остальными своими ножками-веслами. Сами же они редко становятся чьею-либо добычей, так как, обладая прекрасным зрением, погружаются в воду при малейшей опасности. Будучи даже схвачена каким-нибудь другим хищником, вертячка заставляет бросить себя, выпуская из тела молочную, вонючую жидкость.

В конце лета вертячка откладывает много яичек, из которых выходят личинки, похожие на очень длинных и узких мокриц. У этих личинок можно ясно различить спереди три пары ножек, за которыми, вдоль всего тела, находится несколько пар ножкообразных придатков; это—жабры, которыми личинка дышет в воде. В начале весны личинка окукливается в кокончике, а через месяц из кокончика выходит уже готовый жучек, тотчас же начинающий свою красивую беготню на поверхности воды.

Алфавитный указатель статей.

	стр.
Аист	170
Безмолвные странники	122
Белая трясогузка	180
Белка	27
Береза	226
Бронзовка	295
Василек	145
Верба	176
Вертячка	337
Весной	303
Водомеры	334
Водяной паук	197
Воробьи	106
Ворона	306
В колосистой ржи	139
Гадюка	252
Гиацинт	100
Голубая перелеска	219
Грач	131
Грибы	43
Дерево	1
Душистый горошек	274
Дятел	12
Еж	231
Жаба	113
Жаба „Ича“	116
Жужелицы	285
Журавль	297
Заливные луга	327
Зачем растению листья?	240
Земляника	283
Значение леса в природе	259
Зяблик	86
Как вороны спасли сад	310
Клест	20
Колюшка	331
Комар	192
Королек	256
Коромысло	190
Красавица елка	233
Кряковая утка	329
Кукушка	211
Ласточки	198
Левкой	261
Лесная сказка	34
Летучая мышь	93
Листопад	58
Майский жук	80
Малиновка	245
Мать-и-мачеха	304
Насекомые и растения	317
Овсянка	83
Окунь	335
Осенний перелет птиц	163
Осенняя картиночка	60
Отцовский сад	270
О папоротнике	40
Пасхальное яичко	222
Паук	292
Петров крест	250
Под снегом	62
Полевой жаворонок	135
Превращение	77
Пузырчатка	209
Пчелы	287
Ручейник	194
Ручные бабочки	281
Свирестель	278
Семя боба и его проростание	299
Синица	117
Скворец	157
Скромные благодетели	148
Снегирь	266
Совы	50
Сокол	325
Соловей	183
Сорока	236
Сосна	6
Степной цветок	312
Стриж	206
Удод	314
Уж	172
У камина	65
Фруктовые деревья	71
Цапля	188
Цветочный календарь	47
Цветы и ветер	324
Цветы липы	31
Червяк-пахарь	128
Чернолесье	29
Что делают насекомые, посещая цветы	320
Что такое почва и как она произошла	125
Что такое птица	154
Ящерица	56

Замеченные опечатки и недосмотры.

					Напечатано:	Следует:
На стр.	1	7	строка	сверху	непогодь	непогодь
„	11	12	„	„	еслибы	если бы
„	13	17	„	„	лазанье	лазаньи
„	18	3	„	„	летнее	летное
„	19	13	„	снизу	дуплогнездики	дуплогнездники
„	22	12	„	сверху	легкою	легко
„	22	18	„	снизу	пригвозден	пригвожден
„	23	10	„	сверху	также	так же
„	27	11	„	„	толчет	толчек
„	31	20	„	„	дотронтесь	дотроньтесь
„	34	14	„	„	дрсвесные	древесные
„	37	18	„	„	вперемешку	вперемежку
„	37	16	„	снизу	„	„
„	39	10	„	сверху	разнообразные	разнообразно
„	40	22	„	снизу	Зубову	Зобову
„	43	20	„	„	время препровождение	времяпрепровождение
„	46	1	„	„	в продолжении	в продолжение
„	40	14	„	„	цифры	цветы
„	53	8	„	сверху	противополжном	противоположном
„	57	9	„	„	потерянные	потерянный
„	63	6	„	„	океченелом	окоченелом
„	70	1	„	снизу	тысячь	тысяч
„	72	11	„	„	цсветок	цветок
„	75	1	„	„	оп у шату.	по ушату
„	79	10	„	„	(нифма); 3-совершенно	(нимфа); 3-совершенное
„	82	4	„	„	жайского	майского
„	83	10	„	сверху	цар	пар
„	84	2	„	„	величину	величины
„	88	10	„	снизу	подместью	подмесью
„	89	22	„	„	зябличных	зябличьих
„	89	15	„	„	безспрестанном	беспрестанном
„	90	13	„	сверху	в течении	в течение
„	91	14	„	„	владет	владеть
„	92	21	„	снизу	т	то
„	93	12	„	сверху	иа	на
Построчная выноска на стр. 93 относится к стр. 92.						
„	94	14	„	„	тельцо ея	тельце ее
„	95	2	„	„	глаз. мягкия	глаз, мягкие,
„	95	8	„	снизу	испытает	испытать
„	96	18	„	сверху	еслиб	если б
„	100	8	„	„	Лазаревым	Лазоревым
„	103	5	„	снизу	они	он
„	104	13	„	„	отпускающуюся	опускающуюся
„	107	16	„	сверху	вороьев	воробьев
„	107	21	„	снизу	харектера	характера
„	115	3	„	сверху	если бы... наделяла	если бы... наделила.
„	120	11	„	снизу	оне	они
„	122	21	„	„	вялялись	валялись
„	123	16	„	сверху	финлядских	финляндских
„	123	6	„	снизу	„	„

			Напечатано:	Следует:
На стр.	126	11 строка сверху	песчанистая	песчанистые
„	128	11 „ „	верхнии	верхним
„	128	12 „ „	накопившагося	накопившегося
„	137	7 „ „	протянуло	протянула
„	150	7 „ снизу	нескольких	некоторых
„	158	7 „ „	стайкоми	стайками
„	158	2 „ „	накенец	наконец
„	159	1 „ „	долин	долинах
„	160	17 „ сверху	досчечек	дощечек
„	164	3 „ снизу	лисья	листья
„	165	15 „ „	журавлинный	журавлиный
„	166	19 „ „	на стороже	настороже
„	176	17 „ сверху	(ев. от марка.	(Ев. от Марка,
„	180	6 „ „	приветливая	прилетевшая
„	186	3 „ „	может	мажет
„	193	4 „ „	протечной	проточной
„	208	18 „ снизу	видет	видеть
„	210	2 „ сверху	пускает	выпускает
„	216	12 „ снизу	„свитом“	„свистом“
„	216	2 „ „	пригиувшись	пригнувшись
„	221	10-11 „ сверху	красивые и садовые	красивые садовые
„	222	12 „ снизу	Смотрите	Смотрите:
„	224	15 „ сверху	еслибы	если бы
„	228	3 „ „	связь	завязь
„	244	12 „ снизу	добыванием	добавлением
„	250	7 „ сверху	нарядам	нарядом
„	255	13 „ снизу	еслибы	если бы
„	257	5 „ „	ли синицами	или синицами
„	271	18 „ сверху	получились	получались
„	272	17 „ „	радости что	радости, что
„	278	15 „ „	октябрский	октябрьский
„	278	3 „ снизу	в большом	в большем
„	279	подпись к рисунку	$^1/_2$	$^1/_3$
„	280	14 „ сверху	трепещатся	трепещутся
„	281	17 „ снизу	настолькодолго	настолько долго
„	281	подпись под заголовком	Брайэнт	Брайтвин
„	283	12 „ снизу	во время,	во время
„	283	11 „ „	себя, у меня,	себя у меня
„	284	6 „ сверху	десница	денница
„	289	4 „ снизу	Работницы-вощанки	Работница-вощанка,
„	289	5 „ „	6—7)	6—10)
„	291	17 „ „	что время	это время
„	294	18 „ „	на то что	на то, что
„	294	7 „ „	как-нибудь,	как-нибудь
„	295	18 „ „	накрылей	надкрылий
„	295	8 „ „	накрылий	надкрылий
„	296	3 „ „	не смотря	несмотря
„	297	7 „ сверху	на теми	на темени
„	297	16 „ снизу	птичном	птичьем
„	298	3 „ сверху	петушинного	петушиного
„	299	11 „ „	оченя	очень
„	299	11 „ „	обходится	обходиться
„	299	20 „ „	прорастение	проростание
„	300	11 „ „	между собою	были соединены между собою
„	300	16 „ снизу	одинаков	одинаково
„	300	1 „ „	массою	массою.
„	301	1 „ сверху	очень, питательное	очень питательное
„	301	20 „ снизу	седядолях	семядолях
„	301	18 „ „	таким и	такими

				Напечатано:	Следует:
На стр.	301	8 строка	снизу	или как	или, как
„	301	1-2 „	„	выласывает	высасывают
„	302	8 „	„	находится	находилось
„	303	10 „	сверху	отсудит	остудит
„	303	16 „	„	охлажденным	охлажденном
„	303	20 „	„	воздух и все жувущие	воздух, и все живущее
„	303	18 „	снизу	почкн	почки
„	304	20 „	„	солнцеприпеченных	солнцеприпечных
„	306	16 „	сверху	цвету	свету
„	309	20 „	„	посидит	посидят
„	309	3 „	снизу	Ворону	Ворону,
„	310	16 „	сверху	В одно	В один
„	312	7 „	„	широко как	широко, как
„	312	19 „	снизу	перелески	пролески
„	313	под рисунком		птицемлетчик	птицемлечник
„	316	8 „	сверху	делеко	далеко
„	316	21 „	„	тот час	тотчас
„	318	9 „	снизу	не хватит	не хватить
„	319	19-20 „	сверху	относится	относиться
„	319	20 „	„	с одним	с одними
„	321	17 „	„	илн	или
„	329	3 „	снизу	смазки	смазке
„	331	17 „	сверху	высаживать	высиживать
„	333	10 „	снизу	в акварие	в аквариии
„	336	3 „	сверху	окунь, рыба	окунь—рыба

„ 178, на рисунке цифры 1 и 2 должны быть переставлены одна на место другой

„ 200, на полях по бокам рисунка поставить цифры: 1—слева и 2—справа

„ 263, в подписи к рисунку, цифры 1, 2 и 3 нужно заменить буквами a, b и c